

**PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA NEGERI SE-KECAMATAN GODEAN
KABUPATEN SLEMAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan



Oleh
Lutfiana Rahmawati
NIM 08101244033

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN
JURUSAN ADMINISTRASI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JANUARI 2013**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI SE-KECAMATAN GODEAN KABUPATEN SLEMAN”** yang disusun oleh Lutfiana Rahmawati, NIM 08101244033 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, November 2012

Pembimbing I

Dr. Wiwik Wijayanti, M.Pd
NIP. 19710123 199903 2 001

Pembimbing II

Prof. Dr. Suharsimi Arikunto
NIP. 13017741

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali dengan acuan/ kutipan dengan tata penulisan karya ilmiah yang telah berlaku. Tanda tangan yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Apabila terbukti tandatangan dosen penguji palsu, maka saya bersedia memperbaiki dan mengikuti yudisium satu tahun kemudian.

Yogyakarta, November 2012

Yang menyatakan



Lutfiana Rahmawati
NIM 08101244033

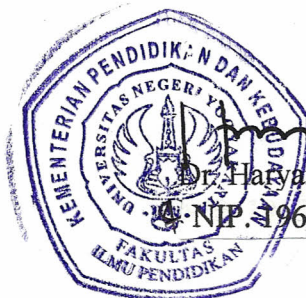
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI SE-KECAMATAN GODEAN KABUPATEN SLEMAN” yang disusun oleh Lutfiana Rahmawati, NIM 08101244033 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 21 Desember 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Wiwik Wijayanti, M. Pd	Ketua Penguji		18-01-2013
Mada Sutapa, M. Si	Sekretaris Penguji		10-01-2013
Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd	Penguji Utama		04-01-2013

Yogyakarta, 30 JAN 2013
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,



Dr. Haryanto, M. Pd
NIP. 196009021987011001

MOTTO

"Segala sesuatu itu harus diawali dengan niat"

(H.R. Bukhori & Muslim)

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain. Dan hanya

kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap"

(Q.S. Al-Insyiroh : 5-8)

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT, atas segala karunia-Nya. Terimakasih Allah untuk
Segala nikmat dan cobaan yang telah Kau hadirkan dalam hidupku, sehingga aku
mengerti apa hakikat hidup ini

Karya ini, ku persembahkan untuk:

1. Ayah dan Ibunda tercinta
2. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta
3. Negara dan bangsaku Indonesia

**PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SEKOLAH
MENENGAH PERTAMA NEGERI SE-KECAMATAN GODEAN
KABUPATEN SLEMAN**

Oleh :
Lutfiana Rahmawati
NIM 08101244033

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pengelolaan sarana laboratorium sekolah menengah pertama Negeri se-kecamatan Godean kabupaten Sleman dalam aspek; 1) perencanaan sarana laboratorium; 2) penggunaan sarana laboratorium; 3) pemeliharaan sarana laboratorium, dan 4) penghapusan sarana laboratorium.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Lokasi penelitian bertempat di SMP Negeri se-kecamatan Godean. Sumber data penelitian adalah Guru IPA dan pengelola laboratorium. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan dokumentasi. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi data. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif model interaktif dari Milles dan Huberman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) perencanaan sarana laboratorium IPA sebagian besar sudah dilakukan cukup baik di SMP N se-kecamatan Godean, namun masih terdapat sekolah yang belum memiliki biaya untuk pengadaan sarana laboratorium sehingga pengadaan sarana masih mengandalkan bantuan dari pemerintah; 2) penggunaan sarana laboratorium IPA di SMP N se-kecamatan Godean sudah berjalan cukup baik, guru sudah menggunakan sarana berdasarkan petunjuk yang ada, kemudian guru membacakan petunjuk penggunaan kepada siswa agar siswa mengetahui cara penggunaan sarana tersebut, selanjutnya guru memperagakan cara menggunakan sarana di depan kelas sehingga siswa dapat menggunakan sarana tersebut dengan baik dan benar, selain itu guru juga sudah memanfaatkan sarana berdasarkan materi yang disampaikan; 3) pemeliharaan sarana laboratorium IPA di SMP N se-kecamatan Godean belum benar-benar berjalan secara maksimal, kurangnya tenaga laboran mengakibatkan pemeliharaan sarana laboratorium kurang optimal, keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola laboratorium maupun guru IPA menjadi faktor utama pengelolaan laboratorium belum berjalan baik; 4) penghapusan sarana laboratorium IPA di SMP N se-kecamatan Godean sebagian besar sudah berjalan cukup baik, pengelola laboratorium sebagian besar sudah mengetahui proses dan prosedur penghapusan sarana, namun sebagian besar guru IPA belum mengetahui proses dan prosedur penghapusan sarana laboratorium sehingga sarana laboratorium yang mengalami rusak berat dan pecah hanya disingkirkan di gudang atau dimusnahkan dengan cara dibuang.

Kata Kunci : *pengelolaan, sarana, laboratorium IPA*

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1 (S1) pada program studi Manajemen Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.

Terselesaikannya penulisan skripsi ini adalah berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberi izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Ketua Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Wiwik Wijayanti, M. Pd dan Ibu Prof. Dr. Suharsimi Arikunto selaku Dosen pembimbing I dan II, yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan motivasi dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Pratiwi Pujiastuti, M. Pd selaku Dosen Penguji Utama yang telah meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Mada Sutapa, M. Si selaku Sekretaris yang telah meluangkan tenaga dan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.

6. Guru-guru sekolah SMP Negeri 1 Godean, SMP Negeri 2 Godean dan SMP Negeri 3 Godean atas bantuan dan kesediaannya dalam memberikan informasi yang berkaitan dengan penelitian ini.
7. Bapak dan Ibu yang selalu mendoakan dan telah memberikan spirit motivasi serta dukungan moril maupun materiil dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Irfan Ikhsanuddin yang telah memberikan nasehat, dukungan dan motivasi. Terimakasih atas segala yang diberikan kepada penulis.
9. Teman-teman jurusan Administrasi Pendidikan angkatan 2008, Tiara, Anik, Ana, Wiwik, Widi, Nayuk, Titik, Fifit dan yang lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang sudah menciptakan keakraban selama perkuliahan ini dan membantu selama proses penelitian.
10. Semua pihak yang telah menyumbangkan pemikiran dan motivasinya yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Dengan segenap kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga. Teriring doa dan harapan semoga Allah SWT memberikan balasan pahala kepada mereka semua.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam pengembangan wacana ilmu pengetahuan terutama pengembangan ilmu manajemen pendidikan.

Yogyakarta, November 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8

BAB II KAJIAN TEORI

A. Sarana Pendidikan	10
1. Pengertian Sarana Pendidikan	10
2. Jenis Sarana Pendidikan	15
3. Fungsi Sarana Pendidikan	17
B. Ruang Lingkup Pengelolaan Sarana Pendidikan	17
1. Perencanaan Sarana Pendidikan	18
2. Pengadaan Sarana Pendidikan	20
3. Penggunaan Sarana Pendidikan	24
4. Penghapusan Sarana Pendidikan	27
C. Ruang Lingkup Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA	31
1. Perencanaan Sarana Laboratorium	32
2. Pengorganisasian Sarana Laboratorium	36
3. Penggunaan Sarana Laboratorium	37
4. Penginventarisasian Sarana Laboratorium	39
5. Penyimpanan Sarana Laboratorium	40
6. Pengawasan Sarana Laboratorium	41
7. Pemeliharaan Sarana Laboratorium	42
D. Pengelolaan Alat Praktik Dan Alat Peraga	45
1. Perencanaan Alat Peraga dan Alat Praktik	45
2. Pengorganisasian Alat Peraga dan Alat Praktik	46
3. Pengadaan Alat Peraga dan Alat Praktik	47
4. Pengawasan Alat Peraga dan Alat Praktik	47

5. Penyimpanan Alat Peraga dan Alat Praktik	48
E. Penelitian Yang Relevan	48
F. Kerangka Pikir	51

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian	55
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	56
C. Sumber Data	56
D. Teknik Pengumpulan Data	57
E. Instrumen Penelitian	60
F. Teknik Analisis Data	62

BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Tempat Penelitian	69
1. Deskripsi Sekolah	69
2. Kondisi Guru dan Siswa SMP Negeri se-kecamatan Godean	69
3. Kondisi Sarana dan Prasarana SMP Negeri se-kecamatan Godean	70
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian dan Pembahasan	71
1. Perencanaan Sarana Laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean	72
2. Penggunaan Sarana Laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean	89

3. Pemeliharaan Sarana Laboratorium IPA di SMP Negeri	
se-kecamatan Godean	99
4. Penghapusan Sarana Laboratorium IPA di SMP Negeri	
se-kecamatan Godean	114
C. Keterbatasan Penelitian	122

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	123
B. Saran	125

DAFTAR PUSTAKA	126
-----------------------------	------------

LAMPIRAN	129
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Laboratorium IPA	130
Tabel 2. Jumlah Subyek Tiap Sekolah	57
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen	62
Tabel 4. Alamat SMP N se-kecamatan Godean	69
Tabel 5. Data Kondisi Guru	70
Tabel 6. Data Kondisi Siswa	70
Tabel 7. Data Kondisi Sarana dan Prasarana	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir	54
Gambar 2. Komponen-komponen Data Interaktif	65

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi Sarana Laboratorium IPA SMP	130
Lampiran 2. Pedoman Wawancara	136
Lampiran 3. Pedoman Observasi dan Pedoman Dokumentasi	140
Lampiran 4. Lembar Wawancara	142
Lampiran 5. Hasil Observasi dan Dokumentasi	154
Lampiran 6. Foto-foto Kegiatan Praktikum di Laboratorium	159
Lampiran 7. Inventarisasi Sarana Laboratorium IPA	165
Lampiran 8. Surat-surat Penelitian	175

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bab II pasal 3 disebutkan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam hal mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis. Pendidikan di sekolah difokuskan dalam bentuk pembinaan dalam aspek akademik, non akademik, dan sikap/mental spiritual. Pembinaan aspek akademik di sekolah meliputi kegiatan yang tergabung dalam kegiatan kurikuler, aspek non akademik meliputi kegiatan ekstrakurikuler, dan pembinaan untuk sikap mental/spiritual meliputi kegiatan sholat jamaah bersama dan doa bersama.

Usaha untuk mengembangkan potensi peserta didik, bervariasi dalam bentuknya, pertama adalah pendidikan formal, kedua adalah pendidikan nonformal, dan ketiga adalah pendidikan informal. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang diharapkan dapat memberikan pengetahuan, kecakapan, keterampilan dan sikap dasar yang diperlukan dalam pembentukan pribadi yang utuh bagi peserta didik. Untuk itu diperlukan suatu upaya dalam usaha peningkatan kualitas pendidikan yang diawali dengan peningkatan kualitas proses

belajar mengajar, karena proses belajar mengajar kegiatan utama pada suatu sekolah.

Proses belajar mengajar di sekolah akan berjalan dengan lancar jika ditunjang oleh sarana yang memadai, baik jumlah, keadaan, maupun kelengkapannya. Jumlah yang dimaksud adalah keberadaan dan banyak sedikitnya sarana yang dimiliki. Pemanfaatan sarana laboratorium dalam proses belajar mengajar dapat menggairahkan serta meningkatkan prestasi hasil belajar. Dengan demikian, pada Sekolah Menengah Pertama dapat lebih mengefektifkan penggunaan sarana dalam proses belajar mengajar pada umumnya.

Ada tiga faktor penting yang harus ada dalam proses belajar mengajar, yaitu: guru, murid, dan bahan pelajaran (Suharsimi Arikunto, 1987: 4). Dengan ketiga faktor tersebut maka proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik, meskipun terkadang hasilnya masih minimal. Hasil tersebut dapat lebih ditingkatkan apabila terdapat sarana penunjang berupa alat peraga. Sarana penunjang tersebut dapat mempermudah dan memperlancar kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Mulyasa (2004: 49), mengatakan bahwa sarana pendidikan adalah peralatan dan perlengkapan yang secara langsung dipergunakan dan menunjang proses pendidikan, khususnya proses belajar mengajar, seperti gedung, ruang kelas, serta alat-alat dan media pendidikan. Oleh karena itu sarana pendidikan merupakan faktor yang sangat penting untuk mengoptimalkan atau meningkatkan keberhasilan proses belajar mengajar.

Sarana pendidikan adalah segala fasilitas yang diperlukan dalam proses pembelajaran yang dapat meliputi barang yang bergerak maupun barang yang tidak bergerak agar tujuan pendidikan dicapai secara efektif dan efisien. Sarana pendidikan memiliki fungsi atau peran seperti yang di kemukakan oleh Wahyuningrum (2004: 5), yaitu sebagai alat pelajaran, alat peraga dan media pengajaran. dalam proses belajar mengajar fasilitas dalam arti sarana pembelajaran sangat dibutuhkan sebagai media penjelas bagi siswa. Seperti halnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) juga membutuhkan sebuah media yang dapat memberikan gambaran secara nyata tentang keadaan alam yang ada disekitar mereka. Sarana yang dimaksudkan adalah laboratorium sebagai tempat percobaan dan eksperimen.

Perbedaan pembelajaran IPA dengan pelajaran yang lain terdapat pada kegiatan praktik yang dilakukan langsung oleh siswa. Bambang Sumitro (2008), kegiatan pembelajaran di laboratorium masih didominasi oleh metode ceramah. Hal ini sangat bertentangan dengan tujuan pembelajaran sains yaitu memberikan pengalaman nyata kepada siswa dalam merencanakan dan melakukan kerja untuk membentuk sikap ilmiah. (<http://netsains.com/2008/03/tujuan-pelajaran-sains-di-laboratorium/>)

Laboratorium IPA merupakan sarana penunjang dalam pelaksanaan proses belajar mengajar, khususnya bagi mata pelajaran fisika, kimia dan biologi. Kegiatan pembelajaran IPA yang dilaksanakan di laboratorium akan memberikan pengalaman nyata yang sangat berarti bagi siswa. Situasi laboratorium sangatlah

berbeda dengan situasi kelas pada umumnya, suasana di dalam laboratorium dapat membangkitkan semangat untuk melakukan penyelidikan.

Peningkatan pendidikan akan sulit dilaksanakan jika sarana penunjang pendidikan kurang lengkap atau tersedia tetapi tidak dimanfaatkan dengan baik. Seorang guru harus menyadari bahwa keberhasilan belajar di sekolah sangat dipengaruhi oleh tersedia tidaknya kelengkapan sarana pendidikan. Sarana pendidikan memang sangat penting bagi kegiatan belajar mengajar di sekolah, terutama pada pengajaran mata pelajaran IPA bagi sekolah menengah pertama untuk menunjang penyampaian suatu topik pembelajaran agar lebih menarik dan mudah dimengerti oleh siswa. Misalnya pada siswa yang mengambil jurusan IPA, maka penggunaan laboratorium dan alat peraga yang dibutuhkan sebagai media pembelajaran pada kelas IPA harus dioptimalkan penggunaannya.

Kegiatan pembelajaran IPA yang dilaksanakan di laboratorium selama ini masih terkesan formalitas dan belum menjadi media pembelajaran yang efektif. Siswa belum banyak terlibat aktif dalam kegiatan laboratorium. Pembelajaran di laboratorium lebih menekankan pada kegiatan praktik secara langsung. Kemudian untuk pembelajaran di kelas siswa hanya bisa mendengarkan, mencatat dan menghafalkan konsep tanpa mengetahui secara langsung fakta-fakta yang ada.

Untuk itu diperlukan kerjasama berbagai pihak sekolah untuk mengatur dan mengelola sarana pendidikan agar dapat memberikan kontribusi secara optimal dan berarti pada jalannya proses belajar mengajar. Pengelolaan sarana yang baik diharapkan dapat menciptakan sekolah yang bersih, rapi, dan indah sehingga menciptakan kondisi yang menyenangkan baik bagi guru maupun murid

untuk berada disekolah. Disamping itu juga diharapkan tersedianya sarana pendidikan belajar yang memadai secara relevan dengan kebutuhan serta dapat dimanfaatkan secara optimal untuk kepentingan proses belajar mengajar baik oleh guru sebagai pengajar maupun murid sebagai pelajar.

Dengan adanya sarana pendidikan, guru dapat mengajar dengan menggunakan metode secara bervariasi dan dapat menggunakan sarana yang bermacam-macam. Hal ini akan membuat siswa lebih paham dan tertarik serta mengikuti pelajaran dengan gembira. Akan tetapi penggunaan sarana pendidikan didalam proses belajar mengajar masih belum optimal. Penggunaan sarana yang masih belum optimal ini dikarenakan ketersediaan sarana pendidikan dalam mendukung kegiatan belajar mengajar masih kurang.

Pengelolaan sarana laboratorium yang ada di SMP Negeri di kecamatan Godean berdasarkan observasi yang dilakukan pada bulan Februari menemukan beberapa permasalahan antara lain sebagai berikut, diantaranya: sarana laboratorium kurang dikelola dengan baik, sehingga memberikan dampak pada pemanfaatan dan keefektifan laboratorium itu sendiri, belum ada pengelola khusus laboratorium (laboran) sehingga pengelolaan sarana kurang optimal, jumlah sarana laboratorium yang belum mencukupi, penggunaan sarana laboratorium dalam proses belajar mengajar yang belum optimal, penataan dan penyimpanan sarana laboratorium belum dikelola secara baik.

Melihat begitu pentingnya sarana pendidikan bagi kegiatan belajar mengajar maka sarana pendidikan di sekolah tersebut perlu dikelola dengan baik agar dapat bermanfaat secara optimal. Masih banyak sekolah yang kurang

memperhatikan tentang kelengkapan sarana yang ada di sekolah. Hal ini menyebabkan terganggunya proses belajar mengajar di kelas.

Berdasarkan kondisi yang ada dan pentingnya pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri sekecamatan Godean untuk menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar guna mencapai tujuan pendidikan secara optimal, maka penulis mencoba mengadakan penelitian tentang pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP. Dengan permasalahan yang demikian maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengelolaan sarana laboratorium IPA yang meliputi perencanaan, penggunaan, pemeliharaan dan penghapusan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Sekolah belum memiliki pengelola khusus laboratorium (laboran) sehingga pengelolaan sarana kurang optimal.
2. Jumlah sarana laboratorium yang belum mencukupi. Biasanya guru hanya memperagakan dan murid lebih banyak mengamati.
3. Belum dilaksanakan dengan baik inventarisasi bahan dan alat laboratorium.
4. Sarana laboratorium tidak terawat dengan baik.
5. Penataan dan penyimpanan sarana laboratorium kurang tertata rapi.

C. Batasan Masalah

Melihat dari latar belakang penelitian dan identifikasi masalah yang telah diungkapkan sebelumnya penelitian ini akan peneliti bataskan pada pengelolaan sarana laboratorium. Pengelolaan sarana laboratorium merupakan proses perencanaan, penggunaan, pemeliharaan dan penghapusan sarana laboratorium. Pengelolaan sarana laboratorium sangat penting dilakukan hal ini dikarenakan pengelolaan sarana laboratorium merupakan kegiatan mengelola sarana laboratorium dalam rangka terselenggaranya proses pendidikan secara efektif dan efisien.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana perencanaan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman?
2. Bagaimana penggunaan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman?
3. Bagaimana pemeliharaan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman?
4. Bagaimana penghapusan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan pokok permasalahan, tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui perencanaan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman.
2. Mengetahui penggunaan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman.
3. Mengetahui pemeliharaan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman.
4. Mengetahui penghapusan sarana laboratorium IPA SMP di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini akan bermanfaat bagi para penyelenggara pendidikan khususnya kepala sekolah, guru, serta para stakeholder pendidikan terutama untuk:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah wawasan dan ilmu pengetahuan terutama tentang pengelolaan sarana laboratorium IPA yang tepat untuk dilaksanakan di SMP.
 - b. Menemukan berbagai permasalahan terkait dengan pengelolaan sarana laboratorium IPA yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian untuk memperoleh solusi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Kepala Sekolah

Dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada kepala sekolah tentang bagaimana pengelolaan sarana laboratorium IPA yang baik dilakukan di SMP.

b. Bagi Guru

Memberikan informasi kepada guru tentang pengelolaan sarana laboratorium IPA yang seharusnya dilakukan demi ketercapaian hasil prestasi belajar siswa di sekolah.

c. Bagi Jurusan Administrasi Pendidikan

Memberikan wawasan dan pengetahuan berfikir bagi setiap mahasiswa Jurusan Administrasi Pendidikan mengenai pengelolaan sarana laboratorium.

BAB II KAJIAN TEORI

A. Sarana Pendidikan

1. Pengertian Sarana Pendidikan

Sarana pendidikan dalam arti umum adalah semua fasilitas yang menunjang proses pencapaian tujuan pendidikan termasuk personil penunjang, kurikulum, benda dan biaya, sedangkan sarana dalam arti khusus adalah semua penunjang kegiatan belajar mengajar agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien.

Menurut Ibrahim Bafadal (2003: 2), sarana pendidikan adalah “semua perangkatan peralatan, bahan dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan di sekolah”. Menurut Tim Penyusun Media Pendidikan Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan yang dikutip oleh Suharsimi Arikunto (2008: 273), dikemukakan bahwa:

Sarana pendidikan adalah semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar baik bergerak maupun tidak bergerak agar tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien.

Dalam pengertian sarana pendidikan diatas, sarana pendidikan diartikan sebagai keseluruhan dari fasilitas yang diperlukan untuk melaksanakan proses belajar mengajar. Sedangkan pengertian sarana pendidikan yang dikemukakan oleh Wijono secara etimologi diartikan sebagai berikut :” sarana pendidikan adalah alat untuk mencapai tujuan pendidikan, sedangkan prasarana berarti alat yang tidak langsung untuk mencapai tujuan dalam pendidikan”. Pengertian yang dikemukakan oleh Wijono diatas membedakan antara sarana dan prasarana

pendidikan. Wijono mengemukakan bahwa sarana pendidikan adalah alat yang langsung berhubungan dengan pencapaian tujuan pendidikan, sedangkan prasarana pendidikan adalah alat yang tidak langsung berhubungan dengan pencapaian tujuan dalam pendidikan.

Lebih lanjut menurut Undang-Undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, khususnya pada pasal 42 sampai dengan pasal 48 mengenai standar sarana dan prasarana. Standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimum tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Standar sarana dan prasarana mencakup: (1) pengadaan satuan pendidikan, (2) kelengkapan prasarana yang terdiri dari lahan, bangunan gedung, ruang-ruang, dan instalasi daya dan jasa yang wajib dimiliki oleh setiap satuan pendidikan, dan (3) kelengkapan sarana yang terdiri dari perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, teknologi informasi dan komunikasi, serta perlengkapan lain yang wajib dimiliki oleh setiap satuan pendidikan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas maka dapat diambil suatu kesimpulan bahwa sarana pendidikan adalah alat yang berwujud kebendaan yang

berhubungan langsung dengan pendidikan dan digunakan untuk menunjang tercapainya tujuan pendidikan.

Selain itu, untuk menunjang agar proses pembelajaran di laboratorium dapat berjalan lancar diperlukan tenaga laboran. Tenaga laboratorium sekolah merupakan salah satu tenaga kependidikan yang sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah melalui kegiatan laboratorium. Sebagaimana tenaga kependidikan lainnya, tenaga laboratorium sekolah juga merupakan tenaga fungsional. Oleh karena itu diperlukan adanya kualifikasi, standar kompetensi dan sertifikasi. Empat kompetensi utama yang harus dipenuhi sebagai seorang laboran atau teknisi sebagaimana yang tercantum dalam Permen No. 26 tahun 2008 tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Kompetensi Kepribadian;
- b. Kompetensi Sosial;
- c. Kompetensi Administratif; dan
- d. Kompetensi Profesional.

Adapun kualifikasi teknisi laboratorium Sekolah/Madrasah menurut Permendiknas ini adalah sebagai berikut:

1. Minimal lulusan program diploma dua (D2) yang relevan dengan peralatan laboratorium, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah;
2. Memiliki sertifikat teknisi laboratorium sekolah/madrasah dari perguruan tinggi atau lembaga lain yang ditetapkan oleh pemerintah.

Sedangkan kualifikasi laboran sekolah/madrasah adalah sebagai berikut:

1. Minimal lulusan program diploma satu (D1) yang relevan dengan jenis laboratorium, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah;
2. Memiliki sertifikat laboran sekolah/madrasah dari perguruan tinggi yang ditetapkan oleh pemerintah.

Menurut Kepmendiknas Nomor: 053/U/2001 dan Kepmendikbud Nomor: 022b/0/1980, sarana pendidikan meliputi :

- a. Sarana fisik sekolah (bangunan, perabot sekolah, sarana tata usaha sekolah).
- b. Media pendidikan (perangkat keras dan perangkat lunak).
- c. Alat peraga dan alat praktik.
- d. Perbukuan sekolah (buku teks utama, buku teks pelengkap, buku bacaan dan buku sumber).

Suharsimi Arikunto (2008: 274) mengemukakan bahwa pengelompokan sarana meliputi:

- a. Alat pelajaran

Yang dimaksud dengan alat pelajaran adalah semua benda yang dapat digunakan secara langsung oleh guru maupun siswa dalam proses belajar mengajar.

Alat pelajaran sekolah ada beberapa bentuk :

1. Buku-buku, baik buku-buku di perpustakaan maupun buku yang terdapat di kelas sebagai buku pegangan guru maupun buku pelajaran murid.
2. Alat-alat peraga yang digunakan oleh guru pada waktu mengajar, baik yang sifatnya tahan lama dan disimpan di sekolah maupun yang diadakan seketika oleh guru pada jam digunakan.
3. Alat-alat praktek, yang terdapat di dalam laboratorium, bengkel kerja dan ruang praktek (olahraga, kesenian, dan sebagainya).
4. Alat tulis menulis, seperti papan tulis, penghapus, kapur, tongkat penunjuk, kayu penggaris, buku tulis, pensil, karet penghapus dan sebagainya.

- b. Alat peraga

Alat peraga adalah semua alat pembantu pendidikan dan pengajaran, dapat berupa benda ataupun perbuatan dari yang paling kongkrit sampai ke yang paling abstrak yang dapat mempermudah pemberian pengertian kepada siswa. Dengan pengertian ini, maka alat pelajaran dapat termasuk

dalam lingkup alat peraga, tetapi belum tentu semua alat pelajaran itu merupakan alat peraga.

Rumusan yang dibuat oleh Anwar Yassin M.Ed adalah sebagai berikut:

“alat peraga ialah alat pembantu pendidikan dan pengajaran, dapat berupa perbuatan-perbuatan atau benda-benda yang mudah memberi pengertian kepada anak didik berturut-turut dari perbuatan yang abstrak sampai kepada benda yang sangat kongkrit”.

c. Media pendidikan

Yang dimaksud dengan media pendidikan adalah sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi pendidikan, tetapi dapat juga sebagai pengganti peranan guru.

Menurut klasifikasi indera yang digunakan ada 3 jenis media yaitu:

1. Media audio, media untuk pendengaran (media pendengar)
2. Media visual, media untuk penglihatan (media tampak)
3. Media audio-visual, media untuk pendengaran dan penglihatan.

Selanjutnya dilihat dari komponennya, media terdiri dari dua bagian pokok yaitu:

- a. *Hardware* atau perangkat keras adalah alat penampil software. Misalnya: pesawat radio, tape recorder, proyektor slide, proyektor film dan sebagainya.
- b. *Software* atau perangkat lunak adalah bahan atau program yang ditampilkan dengan hardware. Misalnya: kaset, piringan hitam, slide, film, skrip rekaman dan sebagainya.

Hardware merupakan alat penampil, maka *software* adalah bahan yang ditampilkan dan yang dianggap oleh siswa yang belajar. Siswa mendengar suara dari pita suara, bukan dari tape recordernya.

Dengan membandingkan definisi di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa sarana pendidikan adalah semua peralatan dan perlengkapan yang langsung digunakan dalam proses belajar mengajar (PBM) yang terdiri dari alat peraga, alat pelajaran, dan media pendidikan.

2. Jenis Sarana Pendidikan

Ditinjau dari jenisnya, sarana pendidikan dibedakan menjadi sarana fisik dan non fisik. Ary H. Gunawan (1996: 115) mengemukakan bahwa yang dimaksud:

- a. Sarana fisik adalah segala sesuatu yang berwujud benda mati atau yang memiliki peranan untuk memudahkan atau memperlancar proses belajar mengajar.
- b. Sarana non fisik adalah segala sesuatu yang bukan benda mati atau barang disebut benda yang mempunyai peranan untuk memudahkan usaha pelaksanaan proses belajar mengajar.

Berdasarkan definisi diatas maka sarana pendidikan yang berjenis sarana fisik termasuk didalamnya adalah seperti kendaraan, mesin tulis, komputer, perabot, alat peraga, model, media pendidikan dan sebagainya. Sedangkan yang termasuk sarana non fisik adalah seperti manusia, jasa dan uang.

Menurut Suharsimi Arikunto (2008: 274), sarana dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat memudahkan dan melancarkan pelaksanaan suatu usaha yang dapat memudahkan dan melancarkan usaha ini dapat berupa benda maupun uang. Sarana dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

- a. Sarana fisik, yakni segala sesuatu yang berupa benda atau fisik yang dapat dibedakan, yang mempunyai peranan untuk memudahkan dan melancarkan suatu usaha. Yang termasuk dalam sarana fisik adalah seperti kendaraan,

alat tulis kantor, peralatan komunikasi elektronik dan sebagainya. Dalam kegiatan pendidikan yang tergolong dalam sarana materiil antara lain: perabot ruang kelas, perabot kantor TU, perabot laboratorium, perpustakaan dan ruang praktek.

- b. Sarana uang, yakni segala sesuatu yang bersifat mempermudah suatu kegiatan sebagai akibat bekerjanya nilai uang.

Alat pelajaran yang dibutuhkan, diklasifikasikan sesuai dengan bidang studi masing-masing. Daftar alat pelajaran bidang studi IPA meliputi :

1. Biologi

- a. Kerangka manusia
- b. Gambar skema peredaran darah
- c. Gambar skema saluran pernapasan
- d. Mikroskop
- e. Preparat awetan
- f. Gambar skema perkembangan tumbuhan
- g. Kerangka binatang
- h. Gambar binatang bersel satu, melata dan memamah biak

2. Fisika

- a. Gelas ukuran
- b. Pipet VO 25 cc
- c. Timbangan
- d. Densimeter
- e. Bejana berhubungan
- f. Pompa penghisap
- g. Barometer air raksa, logam
- h. Manometer air raksa, logam
- i. Termometer
- j. Macam-macam lensa

3. Fungsi Sarana Pendidikan

Menurut Ary H. Gunawan (1996: 115) ditinjau dari fungsinya terhadap kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun di luar kelas, sarana di bedakan antara lain:

- a. Sarana pendidikan yang langsung berfungsi atau digunakan secara langsung terhadap proses kegiatan belajar mengajar, dan kehadirannya sangat menentukan proses belajar mengajar, seperti alat peraga, alat pelajaran, dan media pendidikan.
- b. Prasarana pendidikan yang tidak langsung digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, tetapi turut memperlancar pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

Suharsimi Arikunto (1979: 10-14) mengatakan bahwa menurut fungsinya, sarana pendidikan dibedakan atas:

- a. Alat pelajaran merupakan alat atau benda yang secara langsung di pergunakan oleh guru maupun murid dalam proses belajar mengajar, seperti buku-buku pegangan, alat-alat tulis dan lain sebagainya.
- b. Alat peraga adalah alat bantu pendukung pelajaran untuk lebih memperjelas materi, seperti bengkel kerja, laboratorium, ruang praktek dan lain sebagainya.
- c. Media pengajaran menurut Suharsimi Arikunto adalah suatu sarana yang digunakan untuk menyampaikan pelajaran. Dahulu yang digunakan dalam pelajaran pada umumnya, namun sekarang yang tergolong media pembelajaran hanyalah yang bersifat elektronik saja yang secara langsung merupakan hasil perkembangan teknologi.

Dari kedua pendapat diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa fungsi sarana pendidikan adalah yang dapat digunakan langsung maupun tidak langsung digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan alat peraga, alat peraga dan media pengajaran.

B. Ruang Lingkup Pengelolaan Sarana Pendidikan

Pengelolaan sering diartikan sama dengan manajemen. Pengelolaan berasal dari kata kelola yang dalam bahasa inggris dikatakan *manage* yaitu

mengelola atau mengatur. Sedangkan menurut Mulyasa (2004: 49), manajemen sarana pendidikan bertugas mengatur dan menjaga sarana pendidikan agar dapat memberikan kontribusi secara optimal dan berarti pada jalannya proses pendidikan. Kegiatan pengelolaan ini meliputi kegiatan perencanaan, pengadaan, penggunaan, dan penghapusan.

Hartati Sukirman dkk (1998: 23) menyebutkan bahwa manajemen sarana pendidikan merupakan segenap proses penataan yang bersangkutan paut dengan pengadaan, pendayagunaan dan pengelolaan sarana pendidikan agar tercapai tujuan yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa manajemen adalah suatu ilmu dan seni yang didalamnya terdapat kegiatan perencanaan, pengorganisasian dan pengontrolan untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien.

1. Perencanaan Sarana Pendidikan

Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 26) ditinjau dari arti katanya, perencanaan adalah suatu proses memikirkan dan menetapkan kegiatan-kegiatan atau program-program yang akan dilakukan dimasa yang akan datang untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, perencanaan sarana pendidikan dapat didefinisikan sebagai suatu proses memikirkan dan menetapkan program pengadaan sarana sekolah, baik yang berbentuk sarana maupun prasarana pendidikan di masa yang akan datang untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan yang ingin dicapai dengan perencanaan pengadaan sarana pendidikan tersebut adalah untuk memenuhi kebutuhan sarana pendidikan. Oleh karena itu,

keefektifan suatu perencanaan pengadaan sarana pendidikan tersebut dapat dinilai atau dilihat dari seberapa jauh pengadaannya itu dapat memenuhi kebutuhan sarana pendidikan disekolah dalam periode tertentu. Apabila pengadaan sarana itu sesuai dengan kebutuhannya, berarti perencanaan pengadaan sarana pendidikan di sekolah itu efektif.

Perencanaan merupakan tindakan menetapkan terlebih dahulu apa yang akan dikerjakan, bagaimana mengerjakannya, dan yang harus dikerjakan dan siapa yang mengerjakannya. Pendapat lain dikemukakan oleh Oemar Hamalik (1991: 22), perencanaan adalah proses manajerial dalam menentukan apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa perencanaan mengandung aspek seperti langkah-langkah pengambilan keputusan, memiliki saran-saran tujuan, tindakan yang akan diambil, personal yang akan melaksanakan serta apa saja yang diperlukan agar tujuan dapat tercapai.

Ada beberapa karakteristik perencanaan pengadaan sarana pendidikan, yaitu sebagai berikut:

- a. Perencanaan sarana pendidikan itu merupakan proses menetapkan dan memikirkan.
- b. Objek pikir dalam perencanaan sarana pendidikan adalah upaya memenuhi sarana dan prasarana pendidikan yang dibutuhkan sekolah.
- c. Tujuan perencanaan sarana pendidikan adalah efektifitas dan efisiensi dalam pengadaan sarana pendidikan.
- d. Perencanaan sarana pendidikan harus memenuhi prinsip-prinsip:
 1. Perencanaan sarana pendidikan harus merupakan proses intelektual.
 2. Perencanaan didasarkan pada analisis kebutuhan melalui studi komprehensif mengenai masyarakat sekolah dan kemungkinan pertumbuhannya, serta prediksi populasi sekolah.
 3. Perencanaan sarana pendidikan harus realistis, sesuai dengan kenyataan anggaran.

4. Visualisasi hasil perencanaan sarana pendidikan harus jelas dan rinci, baik jumlah, jenis merk, dan harganya.

2. Pengadaan Sarana Pendidikan

Hartati Sukirman (2002: 29), menyebutkan bahwa di dalam langkah pengadaan ini mencakup pula langkah perencanaan sarana prasarana. Proses perencanaan pengadaan perlengkapan tidak mudah, karena harus dilakukan secara sistematis, rinci dan teliti berdasarkan informasi yang realistis tentang kondisi sekolah tersebut. Perencanaan yang baik tentunya berdasarkan analisis kebutuhan dan skala prioritas yang disesuaikan dengan dana dan tingkat kepentingannya.

Pengadaan sarana pendidikan sebaiknya sesuai kriteria pemilihan. Suharsimi Arikunto (1979: 44) memberikan empat kriteria dalam pemilihan sarana, yaitu: 1) alat itu harus berguna atau akan digunakan dalam waktu dekat (mendesak), 2) mudah digunakan, 3) bentuknya bagus atau menarik dan 4) aman atau tidak menimbulkan bahaya jika digunakan.

Berdasarkan beberapa uraian di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pengadaan sarana terdapat perencanaan di dalamnya dan terkait satu sama lain. Dalam melakukan perencanaan dan pengadaan harus sesuai dengan prosedur dengan melihat kekayaan yang telah ada, sehingga sekolah dapat menentukan sarana apa saja yang dibutuhkan sekolah saat itu.

Pengadaan sarana pendidikan pada dasarnya merupakan upaya merealisasikan rencana pengadaan sarana pendidikan yang telah disusun sebelumnya. Sering kali sekolah mendapat bantuan sarana dan prasarana pendidikan dari pemerintah. Namun bantuan tersebut dalam jumlah terbatas dan

tidak selalu ada, sehingga sekolah dituntut untuk selalu berusaha juga melakukan pengadaan sarana pendidikan dengan cara lain.

Dalam kaitan itu, dengan pengadaan sarana pendidikan, ada beberapa cara yang dapat ditempuh oleh pengelola sarana pendidikan untuk mendapatkan sarana pendidikan yang dibutuhkan sekolah, antara lain dengan cara sebagai berikut:

a. Pembelian

Untuk membeli sarana pendidikan di laboratorium dapat ditempuh dengan beberapa cara, yaitu:

1. Membeli di pabrik

Yang dimaksud di sini adalah memperoleh sarana pendidikan dengan cara membeli langsung di pabrik yang memproduksi sarana pendidikan. Pembelian secara langsung sarana pendidikan di pabrik biasanya relatif lebih murah apabila dibandingkan pembelian sarana pendidikan di toko.

2. Membeli di toko

Tidak semua sekolah dekat dengan pabrik atau penerbit, sehingga apabila membeli langsung ke pabrik atau penerbit memerlukan biaya tambahan yang tidak sedikit untuk ongkos perjalanannya. Apabila hal yang demikian itu terjadi, sebaiknya pengelola sarana pendidikan atau panitia pengadaan dapat membeli di toko yang dekat dengan sekolahnya dan telah memiliki Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP).

3. Memesan

Pengadaan sarana pendidikan, baik membeli langsung ke toko, penyalur dan pabrik, atau penerbit, maupun memesan terlebih dahulu dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a) Dengan pembelian atau pemesanan langsung, pengelola sarana pendidikan langsung datang ke toko atau pabrik untuk membeli atau memesan sarana pendidikan yang dibutuhkannya.
- b) Pembelian atau pemesanan lewat pos, pengelola sarana pendidikan mengirimkan surat kepada toko atau pabrik untuk membeli atau memesan sarana pendidikan. Pada umumnya, pembelian atau pemesanan lewat surat ini uangnya dibayar terlebih dahulu dengan tambah ongkos pengirimannya.

b. Hadiah atau sumbangan

Selain dengan cara membeli, sarana pendidikan juga bisa diperoleh dari hadiah atau sumbangan dari perorangan maupun organisasi, badan-badan, atau lembaga-lembaga tertentu. Permintaan hadiah atau sumbangan sarana pendidikan dijadikan tambahan sarana pendidikan disekolah, dapat dirinci sebagai berikut:

1. Hadiah atau sumbangan dari murid-murid yang akan masuk sekolah atau yang akan lulus keluar dari sekolah. Mengenai jenis dan jumlahnya terserah kepada murid-murid, atau ditentukan sebelumnya.

2. Hadiah atau sumbangan dari guru atau staf lainnya. Hadiah atau sumbangan ini bisa berupa buku-buku baru, buku-buku yang sudah dibaca, dan lain sebagainya.
3. Hadiah atau sumbangan dari BP3. Permintaan hadiah atau sumbangan ini bisa diajukan pada waktu rapat anggota BP3, atau langsung diajukan kepada ketua BP3.
4. Hadiah atau sumbangan dari penerbit, terutama untuk memperoleh sarana pendidikan berupa buku. Untuk memperoleh sumbangan ini, guru terlebih dahulu mengajukan permintaan kepada penerbit yang bersangkutan.
5. Hadiah atau sumbangan dari lembaga-lembaga pemerintah atau lembaga-lembaga swasta.

Untuk memperoleh hadiah atau sumbangan sarana pendidikan banyak tergantung kepada hubungan antara sekolah dengan sumber-sumber yang dapat dijadikan tempat meminta hadiah atau sumbangan, dan juga tergantung kemampuan pengelola sarana pendidikan di dalam berusaha memperoleh hadiah atau sumbangan.

c. Meminjam

Pengadaan sarana pendidikan sekolah bisa dilakukan dengan cara meminjam kepada pihak-pihak tertentu. Pihak-pihak yang dapat dipinjam adalah kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru-guru, taupun orang tua murid. Jangka waktu peminjaman jangan terlalu singkat, sebab akan merugikan pengelola sarana

pendidikan dalam segi pengelolaannya. Sarana pendidikan yang dipinjam tersebut diinventarisasikan di dalam buku inventaris sendiri.

3. Penggunaan Sarana Pendidikan

Ada dua prinsip yang harus diperhatikan dalam pemakaian perlengkapan pendidikan yaitu prinsip efektivitas dan prinsip efisiensi. Prinsip efektivitas berarti semua pemakaian perlengkapan pendidikan disekolah harus ditunjukkan semata-mata dalam rangka memperlancar pencapaian tujuan pendidikan sekolah baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan prinsip efisiensi berarti pemakaian semua perlengkapan pendidikan disekolah secara hemat dan dengan hati-hati.

Wahyuningrum (2000: 31) menjelaskan pemeliharaan perlengkapan adalah suatu kegiatan pemeliharaan yang terus menerus untuk mengusahakan agar setiap jenis barang tetap berada dalam keadaan baik dan siap pakai. Lebih lanjut menurut Ibrahim Bafadal (2004: 49) ada beberapa macam pemeliharaan perlengkapan di sekolah, yaitu: pemeliharaan yang bersifat pengecekan, pemeliharaan yang bersifat perbaikan ringan, pemeliharaan yang bersifat perbaikan berat. Ditinjau dari perbaikan ada dua macam pemeliharaan perlengkapan sekolah yaitu pemeliharaan sehari-hari dan pemeliharaan berkala.

Dari uraian di atas dapat diambil garis besar bahwa sarana pendidikan dalam pemeliharaannya dapat dilakukan sebagai berikut: 1) melakukan pencegahan kerusakan, 2) menyimpan, disimpan di ruang/rak agar terhindar dari kerusakan, 3) membersihkan dari kotoran/debu atau uap air, 4) memeriksa atau

mengecek kondisi sarana secara rutin, 5) mengganti komponen-komponen yang rusak, 6) melakukan perbaikan jika terjadi kerusakan pada sarana pendidikan.

Pengaturan dan penggunaan sarana merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisah karena dilaksanakan silih berganti. Sehubungan dengan pengaturan dan penggunaan ini, menurut Suharsimi Arikunto (2008: 277) maka sarana dapat dibedakan atas dua kategori yaitu:

- a. Alat-alat yang langsung digunakan dalam proses belajar mengajar seperti alat pelajaran, alat peraga, dan media pendidikan.
- b. Alat-alat yang tidak langsung terlibat dalam proses belajar mengajar seperti: bangunan sekolah, meja guru, perabot kantor tata usaha, kamar kecil dan sebagainya.

Hal yang sering dilupakan adalah pengadaan tempat penyimpanan sehingga setelah barang-barang datang baru kebingungan dimana akan disimpan. Oleh karena itu hal ini harus menjadi perhatian agar alat-alat yang sudah dibeli akan tetap terpelihara.

Lebih lanjut menurut Suharsimi Arikunto (2008: 277) pengaturan yang dilakukan sebelum alat-alat digunakan disebut peraturan awal meliputi:

- a. Memberikan identitas pada alat yaitu nomor inventaris dengan kode tertentu untuk jenis tertentu.
- b. Pencatatan alat kedalam buku daftar inventaris. Yang dimaksud dengan buku inventaris adalah buku yang digunakan untuk mencatat daftar kekayaan sekolah. Dengan adanya buku inventaris maka akan mempermudah pengontrolan dan pengecekan kembali sewaktu-waktu.
- c. Penempatan alat ke dalam ruang atau almari yang sudah diberikan kode. Untuk sekolah yang besar yang memilikibanyak alat, pemisahan didasarkan atas penempatan dalam almari. Tetapi jika alat-alatnya hanya sedikit, pemisahan dilakukan atas rak-rak saja, misalnya rak alat IPA, rak alat matematika dan sebagainya.

Sesudah dilakukan pengaturan awal, maka alat-alat ataupun sarana lain sudah siap untuk digunakan. Penggunaan alat dipengaruhi empat faktor yaitu:

- a. Banyaknya alat untuk tiap macam.
- b. Banyaknya kelas.
- c. Banyaknya siswa dalam tiap-tiap kelas.
- d. Banyaknya ruang yang ada disekolah.

Dengan mengingat beberapa faktor diatas serta pola pengaturan alat pelajaran maka secara umum dapat diatur sebagai berikut:

1. Alat pelajaran untuk kelas tertentu
Ada kalanya sesuatu alat hanya dipergunakan untuk kelas tertentu sesuai dengan materi kurikulum, jika banyaknya alat untuk mencukupi banyaknya kelas, maka sebaiknya alat-alat tersebut disimpan dikelas agar mempermudah penggunaannya.
2. Alat pelajaran untuk beberapa kelas
Apabila banyaknya alat terbatas, yang membutuhkan lebih dari satu kelas, maka alat-alat tersebut terpaksa digunakan bersama-sama secara bergantian. Kemudian pengaturannya sebagai berikut:
 - a. Alat pelajaran yang diangkut ke kelas yang membutuhkan secara bergantian.
 - b. Alat pelajaran disimpan disuatu ruangan dan guru mengajak siswa mendatangi ruangan itu (sistem laboratorium).
3. Alat pelajaran untuk semua siswa.
Penggunaan alat pelajaran untuk semua kelas dapat dilakukan dengan membawa ke kelas yang membutuhkan secara bergantian atau siswa yang akan menggunakan mendatangi ruangan tertentu. (Suharsimi Arikunto, 2008: 278)

Dengan adanya pengaturan penggunaan sarana pendidikan, maka penggunaan alat dan ruang dapat dilaksanakan dengan efektif dan efisien. Pemeliharaan alat akan lebih terjamin, pelaksanaan pelajaran akan lebih lancar karena masing masing-masing memiliki unsur yaitu guru dan siswa yang mengetahui hak menggunakan alat serta kewajiban dalam mempertanggungjawabkan. Dengan demikian, sekolah tidak perlu mengadakan alat untuk setiap kelas, dan dananya dapat dialihkan untuk keperluan lain.

4. Penghapusan Sarana Pendidikan

Menurut Wahyuningrum (2000: 42-43), yang dimaksud dengan penghapusan ialah proses kegiatan yang bertujuan untuk menghapus barang-barang milik Negara/ kekayaan Negara dari daftar inventarisasi berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sarana dan prasarana yang sudah tidak sesuai lagi bagi pelaksanaan pembelajaran di ganti atau disingkirkan.

Menurut Ibrahim Bafadal (2003: 63), langkah-langkah penghapusan perlengkapan pendidikan disekolah:

- 1) Kepala sekolah (bisa dengan menunjuk seseorang) mengelompokkan perlengkapan yang akan dihapus dan meletakkan di tempat yang aman namun tetap berada di lokasi sekolah.
- 2) Menginventarisasi perlengkapan yang akan dihapus dengan cara mencatat jenis, jumlah, dan tahun pembuatan perlengkapan tersebut.
- 3) Kepala sekolah mengajukan usulan penghapusan barang dan pembentukan panitia penghapusan, yang dilampiri dengan data barang yang rusak (yang akan dihapusnya) ke kantor dinas pendidikan kota atau kabupaten.
- 4) Setelah SK penghapusan dari kantor dinas pendidikan kota/kabupaten terbit, selanjutnya panitia penghapusan segera bertugas yaitu memeriksa kembali barang yang rusak berat, biasanya dengan membuat berita acara pemeriksaan.
- 5) Panitia mengusulkan penghapusan barang-barang yang terdaftar dalam berita acara pemeriksaan, biasanya perlu ada pengantar dari kepala sekolah kemudian usulan itu diteruskan ke kantor pusat Jakarta.
- 6) Begitu surat penghapusan dari Jakarta datang, bisa segera dilakukan penghapusan terhadap barang-barang tersebut. Ada dua kemungkinan penghapusan perlengkapan sekolah yaitu dimusnahkan dan di lelang. Apabila melalui lelang yang berhak melelang adalah kantor lelang setempat dan hasil lelang menjadi milik Negara.

Yang dimaksud dengan penghapusan sarana pendidikan ialah pelepasan sesuatu barang dari pemilikan dan tanggung jawab pengurusannya oleh pemerintah. Penghapusan sarana pendidikan berarti pelepasan sesuatu barang dari

daftar inventaris yang ada disekolah sesuai dengan peraturan dan tata cara yang berlaku. (Depdiknas, 2002: 24)

Sarana pendidikan yang ada disekolah merupakan barang milik negara. Oleh karena itu, harus dijaga dengan benar keberadaannya agar tidak cepat rusak. Walaupun demikian, apabila barang-barang tersebut sudah dimanfaatkan terlalu lama, akan memudar daya gunanya. Beberapa jenis barang mungkin begitu rusak satu kali sudah tidak dapat diperbaiki lagi. Tetapi ada beberapa jenis barang yang masih dapat direparasi. Mungkin juga barang tersebut dapat digunakan akan tetapi satu atau dua kali kemudian rusak dan harus diperbaiki lagi.

Dalam Buku Pedoman Umum Penyelenggaraan Manajemen Sekolah Menengah (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1982: 130) disebutkan bahwa yang dimaksud dengan penghapusan ialah kegiatan yang bertujuan untuk menghapus sarana pendidikan milik negara dari daftar inventaris Departemen Pendidikan dan Kebudayaan berdasarkan pada Peraturan Perundang-Undangan yang berlaku.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penghapusan merupakan kegiatan menghapus barang-barang milik negara dari daftar inventaris berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pelaksanaan penghapusan dilakukan melalui langkah dan tujuan yang telah ditetapkan.

Suharsimi Arikunto (2008: 281) mengemukakan sebagai salah satu fungsi dari pengelolaan sarana pendidikan, penghapusan mempunyai arti sebagai berikut:

- a. Mencegah atau membatasi kerugian yang jauh lebih besar, yang disebabkan oleh:

1. Pengeluaran yang semakin besar untuk biaya perawatan dan perbaikan atau pemeliharaan terhadap barang yang semakin buruk kondisinya.
2. Pemborosan biaya untuk pengamanan sarana pendidikan yang kelebihan atau sarana lain yang karena beberapa sebab, tidak dapat dipergunakan lagi.
- b. Meringankan beban kerja inventarisasi karena banyaknya sarana pendidikan yang tinggal menyusut.
- c. Membebaskan sarana pendidikan dari tanggung jawab satuan organisasi atau lembaga yang mengurusnya.

Walaupun penghapusan barang-barang ada keuntungannya tetapi tidaklah gampang bagi suatu instansi untuk mengadakan suatu penghapusan. Barang-barang yang dapat dihapuskan dari daftar inventaris harus memenuhi salah satu atau lebih syarat-syarat dibawah ini:

1. Dalam keadaan rusak berat yang sudah dipastikan tidak dapat diperbaiki lagi atau dipergunakan lagi.
2. Perbaikan akan menelan biaya yang sangat besar sekali sehingga merupakan pemborosan uang negara.
3. Secara teknis dan ekonomis kegunaan tidak seimbang dengan biaya pemeliharaan.
4. Penyusutan diluar kekuasaan pengurus barang (biasanya bahan kimia)
5. Tidak sesuai lagi dengan kebutuhan masa kini.
6. Barang-barang yang jika disimpan lebih lama akan rusak dan tidak dapat dipakai lagi.
7. Ada penurunan efektivitas kerja.
8. Dicuri, dibakar, diselewengkan, musnah akibat bencana alam dan lain sebagainya. (Suharsimi Arikunto, 2008: 281)

Menurut Suharsimi Arikunto (2008: 282) penghapusan atau penyingkiran barang dapat melalui tahap-tahap berikut ini:

1. Pemilihan barang yang dilakukan tiap tahun bersamaan dengan waktu memperkirakan kebutuhan.
2. Memperhitungkan faktor-faktor penyingkiran dan penghapusan ditinjau dari segi nilai uang.
3. Membuat perencanaan.
4. Membuat surat pemberitahuan kepada yang akan diadakan penyingkiran dengan menyebutkan barang-barang yang akan disingkirkan.
5. Melaksanakan penyingkiran dengan cara:
 - a. Mengadakan lelang.
 - b. Menghibahkan kepada Badan Orang lain.
 - c. Membakar.
 - d. Penyingkiran disaksikan oleh atasan.
6. Membuat berita acara tentang pelaksanaan penyingkiran.

Dengan diberlakukannya Undang-Undang No 22 tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah nomor 25 tahun 2000, maka tata cara penghapusan sarana pendidikan mengacu pada kebijakan dan peraturan yang berlaku di daerah masing-masing.

C. Ruang Lingkup Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA

Menurut Hamim (2008), pengelolaan laboratorium berkaitan dengan pengelola, pengguna, dan fasilitas laboratorium (bangunan, peralatan laboratorium, dan bahan kimia).

(<http://www.hamimruslan.blogspot.com/pengelolaan-laboratorium>).

Namun dalam hal ini pengelolaan laboratorium IPA meliputi aspek: perencanaan, pengorganisasian, penginventarisasi, penyimpanan, penggunaan, pemeliharaan, dan pengawasan. Pengelolaan laboratorium IPA merupakan proses yang dilakukan untuk mencapai tujuan. Tujuan tersebut adalah agar laboratorium dapat digunakan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran semaksimal mungkin melalui fungsi yang terdapat di manajemen.

Koesmadji (2004: 46) mengemukakan pengelolaan laboratorium IPA dapat dilakukan oleh seorang laboran/teknisi maupun guru bidang studi IPA yang bersangkutan. Namun untuk tingkatan SMP pengelolaan laboratorium IPA langsung di kelola oleh guru bidang studi IPA.

Berdasarkan Badan Standar Nasional Pendidikan No 16 tahun 2007 laboratorium IPA SMP harus memenuhi standar ruang sebagai berikut:

- a. Ruang laboratorium IPA berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran IPA secara praktek yang memerlukan peralatan khusus.
- b. Ruang laboratorium IPA dapat menampung minimum satu rombongan belajar.
- c. Rasio minimum luas ruang laboratorium IPA $2,4 \text{ m}^2/\text{peserta didik}$. Untuk rombongan belajar dengan peserta didik kurang dari 20 orang, luas minimum ruang laboratorium 48 m^2 termasuk luas ruang penyimpanan dan persiapan 18 m^2 . Lebar minimum ruang laboratorium IPA 5 m.

- d. Ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan fasilitas untuk memberi pencahayaan yang memadai untuk membaca buku dan mengamati obyek percobaan.
- e. Tersedia air bersih.

Ruang laboratorium IPA dilengkapi dengan sarana sebagaimana tercantum pada tabel 1. (tabel terlampir)

1. Perencanaan Sarana Laboratorium IPA

Perencanaan merupakan langkah awal dalam proses manajemen, karena perencanaan dipandang sebagai penentu dan penyusunan rencana maupun program-program kegiatan yang akan dilakukan pada masa yang akan datang. Setelah perencanaan dilakukan dapat dilanjutkan pada langkah pengadaan. Dalam pengadaan alat/bahan laboratorium ada beberapa hal yang harus diperhatikan oleh pengelola sebelum pembelian dilakukan. Hal-hal tersebut antara lain: percobaan apa yang akan dilakukan, alat-alat atau bahan yang mana yang akan dibeli, pengetahuan untuk menggunakan alat yang akan dibeli, adanya dana, jenis, ukuran alat yang akan dibeli, prosedur pembelian, pelaksanaan pembelian.

Setelah semua yang dibutuhkan ditulis. Kemudian hasil dari pencatatan tersebut diberikan kepada kepala sekolah untuk proses pembelian atau diserahkan kepada guru yang telah diberi wewenang atas nama kepala sekolah. Biasanya pembelian itu dilakukan pada permulaan tahun ajaran baru.

Menurut Suharsimi Arikunto (2008: 304) pengelolaan sarana laboratorium meliputi:

1. Perencanaan kebutuhan jenis laboratorium yang diperlukan sesuai tuntutan yang berlaku.

Saat ini masih banyak laboratorium IPA yang belum dimanfaatkan sebagaimana mestinya, bahkan pengelolaan dan pemanfaatannya sebagai sumber belajar belum berkembang maka perlu perencanaan kebutuhan jenis laboratorium yang diperlukan sesuai dengan tuntutan kurikulum yang berlaku. Pada sekolah menengah pertama (SMP) jenis laboratorium yang ada ialah mata pelajaran Fisika dan Biologi. Setiap sekolah sebaiknya mempunyai kedua ruang laboratorium tersebut sehingga dalam penggunaannya tidak bentrok dan lebih baik hasil yang dicapai oleh siswa dalam melaksanakan praktikum.

2. Perencanaan kebutuhan jumlah laboratorium untuk setiap jenis berdasarkan jumlah siswa dengan rombongan belajar yang akan memanfaatkan.

Jumlah siswa dengan rombongan belajar dalam satu sekolah akan mempengaruhi kebutuhan jumlah laboratorium yang diperlukan. Dari hasil pemantauan yang pernah dilakukan oleh Depdikbud diperoleh informasi bahwa penggunaan perangkat alat maupun bahan laboratorium IPA belum optimal dan bahkan ada yang belum digunakan sama sekali. Masalah tersebut disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

- a. Kemampuan dan penguasaan guru terhadap peralatan dan pemanfaatan bahan praktik laboratorium IPA masih belum memadai, mengingat penggunaan alat dan bahan tersebut menghendaki pemahaman yang utuh terhadap pemahaman konsep.
 - b. Kurang memadainya baik kualitas maupun kuantitas tenaga laboran menyebabkan pemanfaatan laboratorium IPA kurang optimal.
3. Perencanaan kebutuhan tanah untuk membangun laboratorium adalah mutlak diperlukan.

Hendaknya semua sekolah mempunyai ruang laboratorium. Jika tanahnya tidak mencukupi maka diupayakan ada satu ruangan untuk praktek laboratorium. Sebab pelajaran IPA dituntut untuk praktek sehingga siswa mampu dan mengetahui proses dalam mempelajari materi IPA.

4. Perencanaan kebutuhan alat laboratorium, disesuaikan dengan jenis dan jumlah siswa.

Peralatan laboratorium dapat dibagi menjadi kelompok umum dan khusus. Yang dimaksud kelompok umum ialah perangkat alat yang dikelompokkan menurut segi pemakainya. Sedangkan yang dimaksud kelompok khusus ialah perangkat alat yang dikelompokkan berdasarkan keterkaitannya dengan mata pelajaran dan perlakuan perawatannya.

a. Yang termasuk peralatan umum antara lain:

1. Perkakas seperti obeng, pisau, kikir, palu, gunting, pemotong kaca dan pelubang gabus.
2. Instrumen seperti busuk meter, stopwatch, jangka sorong, neraca dan meteran.
3. Alat gelas seperti tabung reaksi dan gelas kimia.
4. Bagan seperti bagan penampang melintang daun, batang.
5. Model seperti model atom, model tata surya, model mesin uap dan model ginjal.
6. Film tersebut dalam kumpulan film ialah slide, film strip dan film biasa.

b. Yang termasuk peralatan khusus antara lain:

1. Mikroskop
2. Komparator lingkungan
3. Osiloskop
4. Audio generator
5. Neraca balance
6. Slinky

Kebutuhan alat-alat ini disesuaikan dengan jumlah kelompok siswa, sehingga semua kelompok siswa dapat melakukan praktik dengan baik.

5. Perencanaan proses pengadaan laboratorium dan alat laboratorium

Pengadaan laboratorium dan alat laboratorium dapat dilakukan dengan permohonan dengan kantor wilayah. Biasanya setiap tahun melalui Seksi Sarana dan Prasarana dan dana untuk pengadaan laboratorium dan alatnya. Jika alatnya kurang lengkap maka sekolah dapat mengusahakannya melalui dana dari BP3 dan dana rutin. Sekolah melalui pengelola laboratorium setiap saat dapat mengetahui kondisi alat dan bahan laboratorium tersebut.

Alat-alat IPA dalam laboratorium antara lain:

a. Biologi

1. Kuadrat
2. Potometer
3. Respirometer sederhana
4. Aquarium
5. Pooter

b. Fisika

1. Neraca mekanik
2. Neraca pegas atau dinamometer
3. Basicmeter (meter dasar)
4. Katrol
5. Kereta dinamik dan tiker timer
6. Bangku optik

6. Perencanaan pendayagunaan laboratorium, agar pendayagunaan laboratorium tersebut efektif dan efisien maka perlu direncanakan tenaga-tenaga yang bertanggung jawab terselenggaranya pengelolaan laboratorium yaitu:

- a. Koordinator laboratorium oleh Kepala Sekolah
- b. Penanggung jawab administrasi oleh laboran

- c. Penanggung jawab teknis oleh koordinasi guru IPA
 - d. Penanggung jawab bidang studi/mata pelajaran oleh guru mata pelajaran. Misalnya: Biologi dan Fisika.
7. Perencanaan inventarisasi perawatan biaya operasional dan bahan habis pakai. Dalam satu tahun pelajaran semua kebutuhan perawatan biaya operasional dan dana untuk belajar bahan habis pakai harus didata, di inventarisasi dan direncanakan secara tepat sehingga dalam pelaksanaan kegiatan praktek tidak terjadi kehabisan bahan.
- Data-data tersebut harus dilaporkan penanggung jawab administrasi, dalam hal ini laboran. Data, bahan dan biaya mencari/mendapat laporan dari penanggung jawab teknis yaitu koordinator guru IPA.
8. Perencanaan pelaporan. Kegiatan dari perencanaan, pelaksanaan dan pengawasab selalu diakhiri dengan laporan. Petugas yang menyusun laporan ini ialah penanggung jawab administrasi yaitu seorang laboran.

2. Pengorganisasian Sarana Laboratorium IPA

Menurut Djati Julitriarsa (2001: 41), pengorganisasian atau *organizing* adalah suatu usaha yang ditempuh, agar sekelompok manusia yang bekerja sama dalam mencapai tujuan bersama, dapat berjalan atau berhasil dengan baik sesuai tujuan semula. Sedangkan menurut Manullang (2008: 10), pengorganisasian atau *organizing* yaitu penetapan susunan organisasi serta tugas dan fungsi-fungsi dari setiap unit yang ada dalam organisasi, serta menetapkan kedudukan dan sifat hubungan antara masing-masing unit tersebut.

Dari pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa organisasi adalah: sekelompok manusia yang bekerja sama, dimana kerjasama tersebut dicanangkan dalam bentuk struktur organisasi atau gambaran skematis tentang hubungan kerja, dalam rangka mencapai suatu tujuan tertentu.

Dalam hal ini pengorganisasian memiliki maksud mengelompokkan kegiatan yang diperlukan, seperti adanya susunan struktur organisasi serta tugas masing-masing personil di laboratorium, dan adanya disiplin laboratorium (tata tertib). Pembagian jadwal agar disepakati dan diatur oleh petugas laboran. Semua alat dan bahan harus dijaga keamanannya jangan sampai rusak dan pecah atau hilang.

3. Penggunaan Sarana Laboratorium IPA

Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 42), ada dua prinsip yang harus diperhatikan dalam menggunakan perlengkapan sekolah yaitu prinsip efektifitas dan efisiensi. Efektif berarti pemakaian laboratorium ditunjukkan semata-mata untuk memperlancar proses pembelajaran terutama pada pelajaran IPA. Kemudian efisien berarti pemakaian alat/bahan laboratorium harus dilakukan secara hemat sesuai dengan kegunaan dan hati-hati.

Kegiatan laboratorium diartikan sebagai kegiatan yang berkaitan dengan pengamatan atau percobaan yang menunjang kegiatan pembelajaran. Untuk melaksanakan kegiatan laboratorium perlu perencanaan sistematis, agar tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Menurut Warsono (2005: 80-81), pelaksanaan kegiatan laboratorium mengikuti prosedur sebagai berikut:

- a. Guru memesan alat/bahan yang digunakan kepada laboran beberapa hari sebelum kegiatan laboratorium dilaksanakan dengan memesan formulir pemesanan alat/bahan.
- b. Laboran sendiri atau bersama guru menyiapkan alat/bahan dan jika perlu guru bersama laboran mencoba alat/bahan sebelum kegiatan laboratorium bersama siswa di ruang/meja persiapan.
- c. Pelaksanaan kegiatan laboratorium guru bersama siswa seyogyanya laboran turut serta.
- d. Siswa mengemasi alat/bahan praktik dikembalikan ke tempat semula/meja persiapan.
- e. Guru mengisi buku harian.
- f. Jika sudah tidak dipakai oleh siswa/kelompok lain, laboran membersihkan alat/bahan dan mengembalikan ke tempat penyimpanan semula.

Ruang laboratorium berguna untuk tempat praktek IPA, yaitu mata pelajaran Biologi dan Fisika. Dalam pelaksanaan pemakaiannya dapat dibuat jadwal. Baik sekolah yang memiliki laboratorium Biologi dan Fisika masing-masing sangat baik sehingga dalam kegiatan praktek mudah mengaturnya.

Dalam ruang laboratorium harus tersedia perabot dengan lengkap sebab dengan adanya perabot serta pemasangannya dengan tepat, hal ini merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang kelancaran kegiatan belajar mengajar. Pemeliharaan alat dan bahan dalam ruang laboratorium adalah suatu kegiatan yang ikut menentukan keberhasilan pendayagunaan laboratorium. Kelancaran kegiatan belajar mengajar sangat tergantung dari ketepatan penyediaan/penyiapan alat dan bahan serta kondisi fisik dari alat dan bahan yang diperlukan.

Dari berbagai macam alat yang ada di laboratorium pengelola maupun guru harus mengerti cara pengguna atau pemakaian alat yang berada di laboratorium. Hal ini berkaitan juga dengan penyimpanan dan pemeliharaan alat.

Pemaparan di atas dapat memberikan kesimpulan bahwa seorang guru harus mengetahui macam-macam alat/bahan laboratorium yang akan di

demonstrasikan kepada siswanya serta penggunaannya. Selain itu guru juga mengikuti prosedur pelaksanaan yang ada sebelum menggunakan alat/bahan yang ada di laboratorium. Hal itu dilakukan agar laboran dapat membantu menyiapkan segala keperluan dan kebutuhan guru dalam mempraktekkan pelajaran yang akan dibahas.

4. Penginventarisasian Sarana Laboratorium IPA

Untuk memudahkan pemeriksaan alat dan bahan laboratorium perlu dilakukan inventarisasi secara sistematis. Wahyuningrum (2004: 25), mengemukakan bahwa inventarisasi adalah kegiatan untuk mencatat dan menyusun barang/bahan yang ada secara prosedur menurut ketentuan yang berlaku. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa inventarisasi adalah kegiatan untuk mencatat semua fasilitas yang bisa berupa bahan/barang sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang berlaku. Inventarisasi ini dapat dibuat pada suatu buku atau komputasi sebagai daftar induk.

Menurut Koesmadji Wirjosoemarto dkk (2004: 50), hal-hal umum yang diperlukan pada inventarisasi mencakup:

- 1) Kode alat/bahan
- 2) Nama alat/bahan
- 3) Spesifikasi alat/bahan (merek, tipe dan pabrik pembuat alat)
- 4) Sumber pemberi alat dan tahun pengadaanya
- 5) Tahun penggunaan
- 6) Jumlah atau kuantitas
- 7) Kondisi alat, baik atau rusak.

Menyelenggarakan inventarisasi terhadap fasilitas dan peralatan yang dimiliki sekolah dalam hal ini laboratorium adalah kewajiban bagi sekolah yang

bersangkutan. Sistem dan pelaksanaan inventarisasi harus mengikuti peraturan dan petunjuk yang berlaku.

5. Penyimpanan Sarana Laboratorium IPA

Yang dimaksud sarana disini adalah alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan di laboratorium IPA memerlukan perlakuan khusus sesuai sifat dan karakteristik masing-masing. Perlakuan yang salah dalam membawa, menggunakan dan menyimpan alat dan bahan di laboratorium IPA dapat menyebabkan kerusakan alat dan bahan, terjadinya kecelakaan kerja serta dapat menimbulkan penyakit. Oleh sebab itu, penyimpanan alat dan bahan perlu diperhatikan secara khusus. Cara memperlakukan alat dan bahan harus dilakukan secara benar, karena akan membantu memperlancar kegiatan yang berada di laboratorium IPA.

Adapun cara memperlakukan alat-alat laboratorium yang baik menurut *e-duksi.net* (2008) adalah:

- a. Membawa alat sesuai petunjuk pengguna.
- b. Menggunakan alat sesuai petunjuk pengguna.
- c. Menjaga kebersihan alat.
- d. Menyimpan alat.

Selain memperlakukan alat dengan baik *e-duksi.net* (2008) ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan oleh pengelola laboratorium IPA yaitu:

- a. Aman
Alat di simpan supaya aman dari pencuri dan kerusakan, alat yang mudah dibawa dan mahal harganya seperti stopwatch perlu disimpan pada lemari terkunci. Aman juga berarti tidak menimbulkan akibat rusaknya alat dan bahan sehingga fungsinya berkurang.

b. Mudah dicari

Maksudnya untuk memudahkan mencari letak masing-masing alat, adanya inventaris akan membantu proses pencarian alat, karena terdapat label pada setiap tempat penyimpanan alat.

c. Mudah diambil

Penyimpanan alat diperlukan ruang penyimpanan dan perlengkapan seperti lemari, rak dan laci yang ukurannya disesuaikan dengan luas ruangan yang tersedia.

6. Pengawasan Sarana Laboratorium IPA

Menurut Manullang (2008: 12) pengawasan atau *controlling* adalah salah satu fungsi manajemen yang berupa mengadakan penilaian, bila perlu mengadakan koreksi sehingga apa yang dilakukan bawahan dapat diarahkan ke jalan yang benar dengan maksud tercapai tujuan yang sudah digariskan semua. Pengawasan dalam pengelolaan laboratorium IPA memiliki makna suatu proses yang dilakukan pimpinan (kepala sekolah) untuk menilai dan mengoreksi hasil para pengelola laboratorium saat melaksanakan tugasnya. Selain itu kepala sekolah juga melakukan pengawasan terhadap rencana-rencana yang telah disepakati dalam perencanaan, baik berupa alat maupun bahan apa saja yang akan dibeli.

Pengawasan laboratorium harus lebih baik dari ruangan kelas, karena menyangkut perabot dan alat maupun bahan praktik. Jika bahan dan alat praktik habis maupun rusak, maka pelaksanaan praktik IPA akan terganggu akibatnya kegiatan belajar mengajar tidak dapat berjalan dengan baik.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengawasan dianggap penting, karena dengan adanya pengawasan yang langsung dilakukan oleh kepala sekolah, diharapkan tidak akan terjadi hal-hal yang tidak diharapkan. Adapun hal-

hal tersebut dapat berupa penyelewengan dana, kurang telitinya saat pembelian bahan dan alat.

7. Pemeliharaan Sarana Laboratorium IPA

Pemeliharaan merupakan kegiatan yang berupa menjaga keberlangsungan fungsi dari alat dan bahan laboratorium agar bisa digunakan secara berulang. Secara tidak langsung pemeliharaan juga mencakup tentang penyimpanan, namun dalam hal ini pemeliharaan merupakan cara merawat bahan dan alat laboratorium.

Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 48) ada beberapa macam pemeliharaan sarana laboratorium. Ditinjau dari sifatnya, ada empat macam pemeliharaan sarana laboratorium, yaitu sebagai berikut:

- a. Pemeliharaan yang bersifat pengecekan. Pengecekan ini dilakukan oleh seseorang yang mengetahui tentang baik buruknya keadaan sarana.
- b. Pemeliharaan yang bersifat pencegahan. Pemeliharaan dengan cara demikian dilakukan agar kondisi sarana selalu dalam keadaan baik.
- c. Pemeliharaan yang bersifat perbaikan ringan.
- d. Perbaikan berat.

Sedangkan apabila ditinjau dari waktu perbaikannya, ada dua macam pemeliharaan sarana laboratorium, yaitu pemeliharaan sehari-hari dan pemeliharaan berkala. Pemeliharaan sehari-hari, misalnya berupa membersihkan alat dari debu, pengecekan terhadap bahan kimia dan pengaturan tata letak alat dan bahan kimia. Sedangkan pemeliharaan berkala, misalnya berupa pengontrolan saluran air yang terdapat di ruang laboratorium. Berikut ini dikemukakan beberapa contoh pemeliharaan sehari-hari dan pemeliharaan berkala, sebagaimana dituntunkan di dalam buku Petunjuk Pelaksanaan Pemeliharaan Barang Perlengkapan yang disusun oleh Dinas Pendidikan Nasional.

Pemeliharaan laboratorium sebagai berikut:

- a. Pemeliharaan sehari-hari
Seperti menyapu, mengepel lantai, membersihkan pintu, jendela kaca, dll, dilaksanakan oleh petugas yang telah ditunjuk.
- b. Pemeliharaan berkala
Sekurang-kurangnya sebulan sekali harus dikontrol atap dinding dan lantainya. Apabila ada kebocoran, keretakan, atau kerusakan lain dan bila tidak dapat diatasi oleh petugas yang bersangkutan, segera laporkan kepada pimpinan untuk segera diusahakan perbaikannya.

Sedangkan untuk pemeliharaan instalasi air adalah sebagai berikut:

- a. Pemeliharaan sehari-hari
 1. Setiap hari pemakaian air harus diperhatikan, setiap habis memakainya kran harus ditutup.
 2. Bak penampung air, wastafel harus dibersihkan
- b. Pemeliharaan berkala
 1. Sekurang-kurangnya sebulan sekali harus dikontrol, apakah ada pipa dan meteran air berjalan dengan baik atau tidak. Apabila terdapat pipa yang bocor dan tidak dapat diatasi sendiri oleh petugas, segera laporkan pada pimpinan yang berwenang untuk perbaikannya.
 2. Apabila meteran tidak berjalan dengan baik, segera laporkan kepada Perusahaan Air Minum (PAM) untuk segera diperbaiki.

Menurut Depdikbud (1988: 29), pemeliharaan alat laboratorium sebaiknya dibedakan sesuai dengan jenis alatnya, seperti alat-alat dari gelas dikumpulkan menjadi satu ditempat yang sama, sama halnya dengan alat yang terbuat dari kayu, besi, porselen dan sebagainya. Pastikan alat-alat tersebut berada dalam keadaan aman. Pemeliharaan pada zat kimia juga harus diperhatikan seperti pemisahan bahan-bahan yang sering dipakai, bahan yang berbahaya untuk siswa dan bahan yang jarang dipakai.

Kemudian Depdikbud (1988: 31) mengemukakan cara merawat alat-alat yang terbuat dari gelas yaitu membersihkan dengan sabun. Jika kotoran yang melekat sukar dihilangkan, maka direndam dalam asam kromat (100 g kalium bikromat dilarutkan dalam 100 gr asam sulfat pekat, dimasukkan dalam 1 liter

air). Pada lensa perawatan yang dilakukan adalah membersihkan dengan kertas lensa, bila tidak ada dapat digunakan kertas tisu. Mikroskop, neraca analitik, dan beberapa alat fisika yang ada lensanya, supaya dijaga agar tetap kering dengan meletakkan silice gel didekatnya. Mikroskop kadang-kadang lensanya kotor, dapat dibersihkan dengan *Xilena*, tetapi kelebihan *Xilena* yang dipakai harus segera dibersihkan.

Menurut Depdikbud (1988: 31) alat-alat dari besi perawatannya bisa dengan cara mengecat besi tersebut agar tidak karatan dan sebelum dicat terlebih dahulu digosok dengan amplas. Pada alat-alat tertentu pencegahannya dapat dilakukan dengan penyepuhan. Kemudian untuk tutup dari gelas, kalau dibersihkan lebih baik diikat dengan induknya, dengan demikian tidak akan hilang atau tertukar dengan tutup yang lain.

Depdikbud (1988: 31) mengemukakan bahwa perawatan untuk semprot (*syringe*) yang digunakan untuk percobaan gas harus dalam keadaan bersih. Adanya zat yang tertinggal didalamnya akan menyebabkan semprot rusak. Semprot plastik tidak boleh dipakai untuk zat yang panas. Semprot dapat dipakai sebagai pipet, tetapi bukan untuk zat organik, karena akan merusak bahan pembuatnya.

Pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan terhadap alat/bahan harus diperhatikan secara serius, karena setiap alat/bahan memiliki karakter perawatan yang berbeda dan setiap alat/bahan dikelompokkan sesuai dengan jenisnya. Seorang pengelola juga harus mengetahui sifat alat/bahan yang dirawatnya, agar bisa terjaga keberlangsungan alat/bahan tersebut.

D. Pengelolaan Alat Praktik dan Alat Peraga

Alat peraga dan alat praktik merupakan jenis sarana pendidikan yang diperlukan guna mencapai suatu tujuan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan alat peraga dan alat praktik secara terintegrasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang bermutu.

Alat peraga adalah alat yang dapat dipertunjukkan atau diperagakan dalam kegiatan pembelajaran dan berfungsi sebagai pembantu untuk memperjelas konsep, ide atau pengertian, sehingga konsep tersebut menjadi lebih mudah dipahami. Sedangkan alat praktik adalah alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran guna mencapai ketrampilan tertentu sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Kegiatan dilakukan dengan mempraktikkan atau membuktikan suatu konsep/teori. (Depdiknas, 2002: 57)

Alat praktik IPA adalah alat-alat laboratorium IPA untuk praktikum atau eksperimen mata pelajaran Fisika dan Biologi. Bahan praktik IPA adalah zat-zat atau larutan-larutan yang digunakan untuk praktikum atau eksperimen Biologi dan Fisika. Pengelolaan alat praktik dan alat peraga meliputi:

1. Perencanaan alat peraga dan alat praktik

Kegiatan perencanaan alat peraga dan alat praktik meliputi jenis/macam alat, spesifikasi, jumlah, pengadaan, pendayagunaan, inventarisasi, dan perawatan/pemeliharaan. Hampir semua pelajaran menggunakan alat peraga, sedangkan untuk alat praktik umumnya digunakan pada mata pelajaran Fisika dan Biologi. Perencanaan kebutuhan jenis, spesifikasi, dan jumlah alat peraga/praktik,

terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan alat dan bahan praktik dari mata pelajaran, yang didasarkan pada:

1. Kurikulum yang berlaku,
2. Jumlah siswa,
3. Skala prioritas kegiatan penggunaan alat,
4. Kemudahan dalam pengadaan,
5. Efektifitas dan efisiensi. (Depdiknas, 2002: 58)

Perencanaan inventarisasi dan perawatan/pemeliharaan cukup penting. Inventarisasi diperlukan untuk mengetahui keberadaan jumlah, dan kondisi dari alat dan beban praktik yang dimiliki sekolah. Perawatan/pemeliharaan sangat diperlukan agar alat-alat yang ada cukup awet dan dapat digunakan dalam waktu yang cukup lama. Untuk itu diperlukan ruang dan tempat/rak khusus tempat perawatan/penyimpanan dengan memperhatikan aspek keamanan secara rutin dan perbaikan dari alat-alat yang rusak tapi masih dapat diperbaiki (perbaikan ringan), petugas yang bertanggungjawab perlu diatur dengan baik sesuai prosedur.

2. Pengorganisasian alat peraga dan alat praktik

Agar alat peraga/praktik dapat berfungsi secara optimal, kepala sekolah dapat membentuk tim sebagai pengelola alat peraga/praktik yang rincian tugas dan wewenangnya jelas. Tim terdiri dari guru mata pelajaran, laboran, dan teknisi. Salah seorang dari guru ditunjuk sebagai penanggung jawab, yang bertanggung jawab secara langsung adalah kepala sekolah. Laboran yang bertugas mempersiapkan alat dan bahan praktik, sedangkan teknisi bertugas memelihara atau merawat dan memperbaiki alat bila ada kerusakan ringan.

Koordinasi dalam perencanaan, pengadaan, pendistribusian, dan pendayagunaan perlu dikembangkan sebaik-baiknya agar alat peraga/praktik dapat didayagunakan secara optimal. Guru mata pelajaran berkoordinasi dalam pengadaan, pemanfaatan maupun dalam pemeliharaan dan penghapusan. Laboran berkoordinasi dalam penyimpanan dan pemeliharaan agar guru mata pelajaran dapat mengetahui keadaan/kesiapan alat yang akan dipakai dalam pembelajaran.

3. Pengadaan alat peraga dan alat praktik

Pengadaan alat peraga/praktik dilakukan dengan memperhatikan ketersediaan dana yang ada di sekolah. Alat peraga dan alat praktik yang sukar dibuat harus diadakan melalui pembelian. Pelaksanaan pengadaan alat peraga/praktik ini harus didasarkan kebutuhan per mata pelajaran. Untuk memudahkan pelaksanaannya alat peraga/praktik didaftar berdasarkan spesifikasi alat peraga/praktik. Daftar spesifikasi ini juga diperlukan untuk kemudahan dalam mencari dan menyimpan serta merawat alat peraga/praktik tersebut.

4. Pengawasan alat peraga dan alat praktik

Pengawasan alat peraga/praktik dilakukan oleh Kepala Sekolah, atau petugas yang ditunjuk berdasarkan laporan triwulan, tengah tahun, atau tahunan. Pengawasan diperlukan untuk memberikan arahan /petunjuk kepada pengelola baik yang berkaitan dengan masalah administrasi maupun pemanfaatan/pendayagunaan alat peraga/praktik.

5. Penyimpanan dan perawatan alat peraga dan alat praktik

Penyimpanan dan perawatan dilakukan oleh petugas yang telah ditetapkan. Bila sekolah mempunyai tenaga teknis, maka dilaksanakan oleh teknis di bawah pengawasan langsung penanggung jawab atau petugas lain yang diberi kewenangan. Hal yang penting dan harus dilakukan dalam penyimpanan ini yaitu inventarisasi untuk mengetahui keberadaan alat peraga/praktik dan bahan praktik di sekolah.

Penyimpanan dilakukan dengan memperhatikan karakteristik dan bahan dasar dari alat peraga/praktik. Misalnya mikroskop tidak boleh disimpan ditempat yang lembab agar lensa tidak berjamur. Alat yang terbuat dari besi atau kayu, tidak dicampur dengan alat yang terbuat dari kaca. Penyimpanan alat-alat sebaiknya pada rak tertentu atau lemari sendiri.

Perawatan perlu dilakukan oleh petugas baik secara rutin maupun berkala. Perbaikan ringan dapat dilakukan oleh petugas (teknisi, laboran, atau guru mata pelajaran). Dengan adanya perawatan ini, diharapkan alat peraga/praktik selalu siap pakai untuk pembelajaran dan dapat digunakan secara optimal.

E. Penelitian Yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan adalah hasil penelitian Skripsi yang berjudul Pengelolaan Media Pendidikan Oleh Guru Kelas I Dan VI Di SD N Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman (Fitri Handayani, 2005), hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut: (1) pengelolaan perencanaan pengadaan media terdiri atas: analisis kebutuhan pengadaan media, pengadaan seleksi media,

pengawasan terhadap pengadaan media, pemilihan media, menyusun jumlah media, menyusun daftar media, menyusun biaya pengadaan media, inventarisasi media, pengadaan media, pembuatan jadwal penggunaan media, petugas pengadaan biaya, pengadaan media, dan penyediaan tempat penyimpanan media, (2) Pengelolaan penggunaan media pendidikan terdiri atas: ketepatan waktu penggunaan media, tata tertib penggunaan media, pengawasan terhadap penggunaan media, dan pengaturan penggunaan media, (3) pengelolaan pemeliharaan atau perawatan media pendidikan terdiri atas: pembersihan media, penyimpanan media, penambahan media, perbaikan media, mencegah terjadinya kerusakan, dan pengawasan terhadap pemeliharaan media, dan (4) pengelolaan penghapusan media pendidikan terdiri atas: inventarisasi media, pengawasan terhadap penghapusan media, dan penghapusan terhadap media yang rusak.

Lebih lanjut penelitian yang relevan adalah hasil penelitian dari skripsi yang berjudul Pemanfaatan Sarana Pendidikan IPA dan IPS Kelas 3 Sekolah Menengah Atas Oleh Guru Di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul (Deni Artanti, 2004) hasil penelitian adalah sebagai berikut. (1) Penggunaan dan pemanfaatan alat pelajaran IPA Kelas 3 SMA oleh Guru di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul yaitu sebagian besar guru sudah optimal dalam memanfaatkan alat pelajaran melalui penggunaan papan tulis, buku pelajaran, dan penggaris, (2) penggunaan dan pemanfaatan Alat Peraga IPA oleh Guru yaitu seluruh guru belum optimal dalam memanfaatkan alat peraga IPA untuk membantu guru mempermudah menyampaikan pelajaran melalui penggunaan mikroskop, kerangka manusia, dan gambar-gambar skema peredaran darah. (3)

Penggunaan dan Pemanfaatan Media Pendidikan IPA oleh Guru yaitu sebagian besar guru sudah optimal dalam memanfaatkan media pendidikan IPA untuk membantu mempermudah guru menyampaikan materi pelajaran kepada murid melalui penggunaan OHP, radio, komputer dan televisi. (4) Penggunaan dan Pemanfaatan Alat Pelajaran IPS oleh guru yaitu sebagian besar guru belum optimal, dalam memanfaatkan alat pelajaran untuk membantu menyampaikan pelajaran melalui penggunaan papan tulis, buku pelajaran, dan penggaris. (5) Upaya Guru dalam Penggunaan dan Pemanfaatan Alat peraga IPS untuk membantu guru dalam mempermudah menyampaikan pelajaran dengan melalui penggunaan peta demografi, gambar lapisan tanah dan udara, serta gambar-gambar tokoh sejarah. (6) Penggunaan dan Pemanfaatan Media Pendidikan IPS oleh guru yaitu seluruh guru belum optimal dalam memanfaatkan media pendidikan IPS untuk membantu mempermudah guru menyampaikan materi pelajaran kepada murid melalui penggunaan radio, komputer dan televisi pada kelas 3 IPS SMA Di Kecamatan Banguntapan.

Lebih lanjut adalah penelitian dari skripsi yang berjudul Pemanfaatan Sarana Pendidikan Matematika SD Swasta Di Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo (Sri Kartini, 2006), hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) secara umum ketersediaan sarana (alat) untuk pendidikan matematika pada setiap topik bahasan di kelas VI cukup banyak namun masih ada beberapa yang masih kurang untuk topik tertentu (belum memiliki alat). (2) secara umum alat pendidikan matematika selain dimanfaatkan guru untuk pembelajaran matematika pada topik lain dikelas VI. Hal ini terjadi karena ketersediaan sarana (alat) yang

sebagian masih kurang (belum dimiliki), sehingga guru cenderung memakai alat yang ada atau dengan membuat (menulis) langsung di papan tulis. (3) hambatan dan kesulitan dalam pemanfaatan sarana (alat) pendidikan matematika kelas VI SD berasal dari guru dan alat. Hambatan dari guru antara lain berupa pemahaman guru yang masih kurang terhadap penggunaan suatu alat tertentu. Hambatan dari alat terkait dengan ketersediaan alat yang sebagian masih kurang (belum dimiliki), selain itu juga kondisi alat, ada beberapa alat yang sudah tersedia namun kondisinya rusak (tidak layak pakai). (4) penggunaan sarana pendidikan matematika lain untuk kegiatan pembelajaran pada suatu topik oleh guru terjadi karena alat sebagian alat yang ketersediaannya masih kurang.

Dari beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa sarana pendidikan merupakan sarana yang dapat menunjang pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Guru dapat menggunakan sarana pendidikan untuk memperjelas suatu pelajaran agar mudah dipahami oleh siswa. Selain itu pengelolaan sarana pendidikan juga harus diperhatikan mulai dari perencanaan, penggunaan, pemeliharaan/perawatan, sampai dengan penghapusan. Hal ini dilakukan agar sarana pendidikan dapat terjaga dengan baik dan dapat digunakan secara optimal.

F. Kerangka Pikir

Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, poses penemuan dan memiliki sikap ilmiah. Pembelajaran IPA untuk

tingkat SMP menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah. Pembelajaran IPA selain dilaksanakan di kelas juga dapat dilakukan di laboratorium.

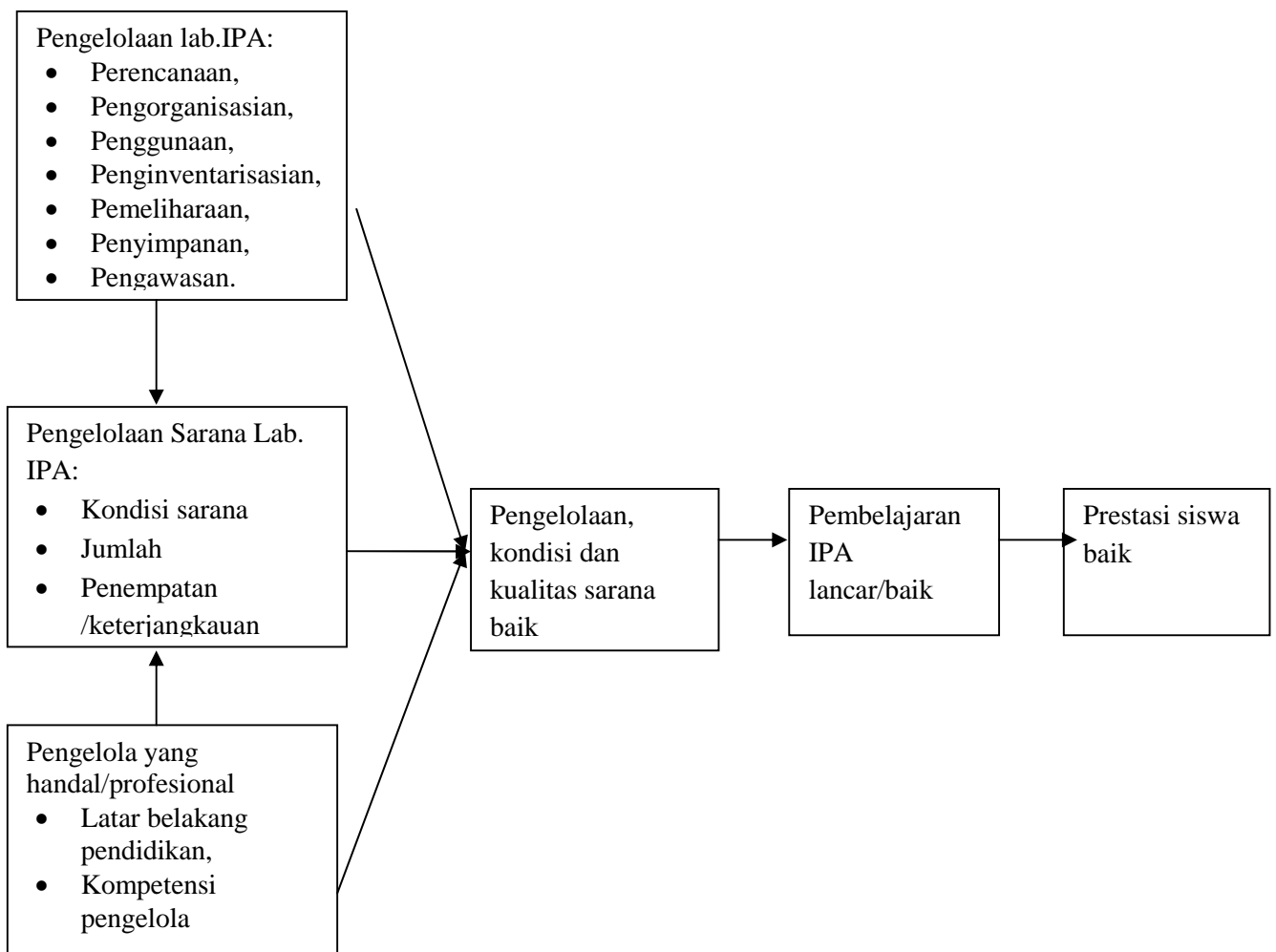
Sarana pendidikan sebagai salah satu bentuk sumber daya pendidikan yang berfungsi mendukung dan menunjang pelaksanaan pendidikan, khususnya dalam kegiatan belajar mengajar. Sarana pendidikan akan mempengaruhi proses kegiatan belajar mengajar yang pada akhirnya akan mempengaruhi keluaran (output) dari proses pendidikan. Oleh karena itu, penggunaan sarana pendidikan dalam proses kegiatan belajar harus digunakan secara optimal. Sarana pendidikan dapat digunakan untuk membantu mempermudah guru menyampaikan materi pelajaran kepada murid, sehingga penyampaian materi dapat jelas dan murid tidak merasa jenuh/bosan. Sarana pendidikan memegang peranan penting untuk memperlancar jalannya kegiatan belajar mengajar dikelas, sehingga pengelolaannya juga harus dipahami. Pengelolaan sarana pendidikan yaitu mulai dari perencanaan, penggunaan, pemeliharaan/perawatan sampai penghapusan.

Laboratorium merupakan tempat atau ruangan yang dipergunakan untuk melakukan percobaan, demonstrasi dan penyelidikan. Adanya pembelajaran di laboratorium akan lebih memperjelas siswa tentang gejala-gejala yang terjadi di alam maupun membuktikan konsep yang telah di pelajari dalam IPA. Laboratorium akan lebih efektif apabila sebelum digunakan terlebih dahulu dikelola.

Siswa dan tenaga kependidikan merupakan faktor dinamis dan dominan, karena kedua faktor tersebut akan menentukan berhasil atau kurang berhasilnya suatu proses belajar mengajar di kelas. Di samping itu manfaat dari faktor-faktor lainnya yang bersifat statis sangat bergantung kepada cara menggunakannya baik oleh siswa maupun oleh tenaga kependidikan yang terlibat dalam proses belajar mengajar tersebut. Guru adalah jabatan profesional yang dituntut mampu menjalankan profesi keguruan, maka kemampuan guru dapat berarti seperangkat pengetahuan dan ketrampilan dalam profesi keguruan yang harus dimiliki agar dapat melaksanakan tugas dan tanggung jawab dalam proses pembelajaran.

Menyadari pentingnya penggunaan sarana dalam proses belajar mengajar tentu menuntut adanya kemampuan guru dalam menggunakan sarana, maka dimungkinkan akan terjadi aktivitas belajar mengajar yang bersifat verbal yaitu mengajar yang sering dilambangkan dengan kata-kata guru dalam bentuk ceramah.

Oleh karena itu, sarana laboratorium di SMP Negeri se-kecamatan Godean perlu diperhatikan dalam pengelolaannya. Penggunaan sarana dalam proses belajar mengajar sangat menunjang untuk memperjelas materi pelajaran. Agar penggunaan sarana dapat digunakan secara optimal maka harus diperhatikan pengelolaannya yaitu perencanaan, pengadaan, penggunaan, pemeliharaan/perawatan, dan penghapusan. Selain itu, penyimpanan sarana laboratorium juga harus diperhatikan. Agar terlihat rapi dan bersih maka sarana laboratorium ditempatkan dalam rak atau almari tertentu sehingga tidak mudah rusak.



Gambar 1: Bagan Kerangka Pikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Menurut Burhan Bungin (2007: 68), penelitian deskriptif kualitatif adalah penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan, meringkas berbagai kondisi, berbagai situasi/fenomena yang menjadi obyek penelitian. Berkaitan dengan hal ini penelitian deskriptif menurut Suharsimi Arikunto (2002: 234), penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan pendekatan deskriptif kualitatif adalah penelitian dengan menggunakan prosedur penelitian yang dapat menghasilkan data berupa kata-kata, gambar, dan bukan angka-angka, bersifat deskriptif yang hasil dan analisis datanya berisi uraian hasil penelitian yang berasal dari data hasil wawancara, data hasil observasi, dan data hasil dokumentasi yang dilakukan selama proses penelitian. Pada penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Melalui pendekatan deskriptif kualitatif peneliti mencari data mengenai pengelolaan sarana laboratorium, yang merupakan aktivitas dari perencanaan, penggunaan, pemeliharaan dan penghapusan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean. Penelitian ini tidak dimaksudkan untuk melakukan generalisasi terhadap temuan atau pengujian hipotesis dan tidak menguji kebenaran antar variabel, tetapi lebih menekankan pada pengumpulan data untuk mendeskripsikan keadaan/fenomena yang terjadi sesungguhnya.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Juli 2012 sampai dengan September 2012. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, peneliti telah melakukan *pra-survei* pada bulan Februari 2012.

C. Sumber Data

1. Informan Penelitian

Informan penelitian merupakan pihak-pihak yang dianggap mampu untuk untuk memberikan informasi mengenai keadaan sebenarnya dari obyek yang diteliti sehingga data yang dihasilkan dapat akurat. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Tatang M. Amirin (2009), bahwa informan (narasumber) penelitian adalah seseorang yang karena memiliki informasi (data) banyak mengenai objek yang sedang diteliti, dimintai informasi mengenai objek penelitian tersebut. Peneliti menetapkan pihak-pihak yang menjadi sumber penelitian terdiri dari key informan (informan kunci) dan informan tambahan. Informan kunci dalam penelitian ini adalah pengelola laboratorium, sedangkan informan tambahan adalah guru mapel IPA. Sumber data penelitian ini spontan dapat bertambah pada saat penelitian berlangsung, karena hal yang terpenting dalam penelitian ini bukan banyaknya jumlah sumber penelitian yang ada, tetapi informasi yang diperoleh.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan hal yang akan diteliti dalam suatu penelitian, objek penelitian dapat berupa orang atau benda yang dapat diteliti. Adapun yang menjadi objek dari penelitian ini adalah pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean yang meliputi perencanaan, penggunaan, pemeliharaan dan penghapusan sarana laboratorium.

Berdasarkan hasil observasi awal, Sekolah Menengah Pertama yang berada di Kecamatan Godean ada tiga sekolah. Adapun rincian dari tiap anggota tiap sekolah dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 2 : Jumlah Subyek Tiap Sekolah

No	Nama Sekolah	Jumlah Populasi	
		Guru IPA	Pengelola
1	SMP N 1 GODEAN	3	1
2	SMP N 2 GODEAN	3	1
3	SMP N 3 GODEAN	4	1
	Jumlah	10	3

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah keseluruhan sampel yang dijadikan responden dalam penelitian ini sebanyak 6 responden.

D. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2011: 224) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data,

maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Menurut Tatang M. Amirin, (2000: 94), ada lima teknik pengumpulan data, yaitu tes misalnya tes kecerdasan, angket atau kuisioner, wawancara atau interview, observasi atau pengamatan dan telaah dokumen.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa teknik pengumpulan data meliputi: angket, observasi, dokumentasi, tes, skala bertingkat dan interview. Dalam penelitian ini yang digunakan adalah wawancara, observasi dan dokumentasi.

1. Wawancara

Menurut Lexy J. Moleong (2005: 186) wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu, percakapan dilakukan oleh dua pihak, yaitu pewawancara (interviewer) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (interviewee) yang memberikan jawaban atas pertanyaan. Wawancara diperlukan untuk melengkapi data yang tidak terekam melalui observasi. Wawancara juga dapat mengungkap fakta jauh dibalik data yang teramati. Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terstruktur. Metode ini digunakan untuk mengungkap data tentang pengelolaan laboratorium IPA SMP N se-kecamatan Godean. Metode wawancara ini akan ditujukan kepada pengelola dan guru mapel IPA.

2. Observasi

Teknik pengumpul data yang ketiga adalah dengan metode observasi. Menurut W. Gulo (2002: 116) pengamatan atau observasi adalah metode

pengumpul data di mana peneliti atau kolaboratornya mencatat informasi sebagaimana yang mereka saksikan selama penelitian. Penyaksian terhadap peristiwa-peristiwa itu bisa dengan melihat, mendengar, merasakan yang kemudian dicatat seobyektif mungkin. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 133) observasi sebagai suatu aktiva yang sempit, yaitu memperhatikan sesuatu dengan menggunakan variabel yang dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu:

- a. Observasi non sistematis, yaitu yang dilakukan oleh pengamat dengan tidak menggunakan instrumen penelitian.
- b. Observasi sistematis, yaitu yang dilakukan oleh pengamat dengan menggunakan pedoman sebagai instrumen pengamatan.

Teknik observasi dalam penelitian ini yaitu pengamatan langsung dengan menggunakan instrumen pengamatan dan tidak mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Penggunaan metode ini diharapkan dapat memperkuat atau memperkaya data yang diperoleh. Adapun sasaran yang diobservasi meliputi: pengelolaan perencanaan sarana laboratorium, pemeliharaan/perawatan sarana laboratorium, dan proses penghapusan terhadap sarana laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean Kabupaten Sleman.

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi yang dimaksud yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen, rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Suharsimi Arikunto, 2002: 206). Teknik dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan pedoman dokumentasi dengan cara memberikan keterangan pada setiap sumber data yang dicari datanya melalui teknik dokumentasi. Dokumentasi dalam penelitian ini adalah mencari

data dokumentasi mengenai inventarisasi sarana laboratorium, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran dan jadwal penggunaan laboratorium.

E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif yang menjadi instrument atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Dalam penelitian kualitatif segala sesuatu yang akan dicari masih belum jelas dan pasti masalahnya, sumber datanya, hasil yang diharapkan semuanya belum jelas. Rancangan penelitian masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti memasuki obyek penelitian. Untuk memudahkan peneliti mengumpulkan data maka peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data.

Instrumen penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2002: 36) adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah, lebih lanjut menurut Muslimin (2002: 24), instrumen penelitian adalah alat bantu untuk mengumpulkan data sesuai dengan teknik pengumpulan data yang dipilih.

Berdasarkan beberapa pendapat mengenai instrumen di atas, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini guna membantu dalam pengumpulan data adalah pedoman wawancara, pedoman observasi, dan pedoman dokumentasi yang diharapkan dapat membantu memudahkan pekerjaan dalam mengolah data dan hasilnya lebih baik dan lebih cermat, lengkap dan sistematis.

1. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan sebagai acuan pada saat wawancara dilakukan sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan. Selain itu dalam wawancara peneliti menggunakan alat bantu *tape recorder* dengan maksud dapat membantu peneliti mengingat informasinya yang mungkin lupa dicatat pada saat itu.

2. Pedoman Observasi

Pedoman observasi digunakan sebagai acuan pada saat berlangsungnya observasi, agar yang observasi dilakukan dapat berjalan efektif selain itu dalam observasi peneliti menggunakan alat bantu kamera yang digunakan untuk mendokumentasikan foto kegiatan praktikum pembelajaran IPA di laboratorium.

3. Pedoman Dokumentasi

Pedoman dokumentasi digunakan sebagai acuan pencarian/pengumpulan dokumen-dokumen tentang pengelolaan sarana laboratorium.

Adapun kisi-kisi instrumen penelitian tersebut dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

1. Penyusunan kisi-kisi instrumen

Kisi-kisi instrumen menurut Suharsimi Arikunto (2006: 162) adalah sebuah tabel yang menunjukkan kaitan antara variabel yang diteliti dengan sumber data, darimana data akan diambil, metode yang digunakan dan instrumen yang disusun. Penyusunan kisi-kisi dilakukan setelah mengetahui variabel penelitian. Langkahnya adalah dengan menjabarkan variabel menjadi sub atau bagian variabel. Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti melakukan

penyusunan kisi-kisi instrumen penelitian “ Pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri sekecamatan Godean” seperti tertera dalam tabel 3.

Tabel 3: Kisi-kisi Instrumen Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA

No	Variabel	Indikator	Sumber data	Metode
1	Perencanaan sarana lab. IPA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Perencanaan alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> – pemilahan alat dan bahan – analisis kebutuhan – skala prioritas alat dan bahan – kecermatan dlm pemilihan alat dan bahan – kesesuaian dana ▪ Perencanaan jadwal penggunaan lab. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengelola Lab. ▪ Guru IPA 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Pengamatan /observasi ▪ Dokumentasi
2	Penggunaan sarana lab. IPA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tata tertib penggunaan alat dan bahan ▪ Memanfaatkan alat dan bahan sesuai kebutuhan ▪ Menggunakan sesuai petunjuk ▪ Ketepatan waktu penggunaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru IPA ▪ Pengelola Lab. ▪ RPP ▪ Silabus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Pengamatan /observasi
3	Pemeliharaan/peawatan sarana lab. IPA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemeliharaan alat dan bahan <ul style="list-style-type: none"> – pemeriksaan secara rutin pada alat dan bahan – pemeliharaan berkala – menjaga kebersihan alat dan bahan – penanganan kerusakan alat dan bahan – pencegahan kerusakan – biaya pemeliharaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru IPA ▪ Pengelola Lab. ▪ Inventarisasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Pengamatan /observasi
4	Penghapusan sarana lab. IPA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penghapusan sarana/penyingkiran sarana <ul style="list-style-type: none"> – Menghibahkan kepada orang lain – Pelelangan – Pemusnahan ▪ Penyeleksian sarana lab. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengelola Lab. ▪ Guru IPA ▪ Inventarisasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wawancara ▪ Dokumentasi

F. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan sejak awal kegiatan penelitian sampai akhir penelitian, sehingga terjadi konsistensi analisis data secara keseluruhan. Peneliti mengolah dan menyusun data agar mudah untuk dipahami

dan memberi makna dari hasil data yang diperoleh. Teknik analisis data merupakan proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sedemikian rupa sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data (Lexy J. Moleong, 2004: 103). Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif model interaktif dari Milles dan Huberman (2007: 246-253) yang mengemukakan bahwa analisis data penelitian terdiri dari tiga jalur kegiatan bersamaan yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa, sehingga dapat ditarik kesimpulan dan diverifikasi. Reduksi data dilakukan dengan merangkum hasil wawancara dari pengelola laboratorium dan guru mapel IPA, hasil observasi dari kegiatan praktikum yang diperoleh peneliti, dan dokumentasi dari RPP, silabus, dan inventarisasi sarana laboratorium yang dikelompokkan untuk dipilih-pilih hal yang perlu dan membuang yang tidak perlu.

2. Penyajian data

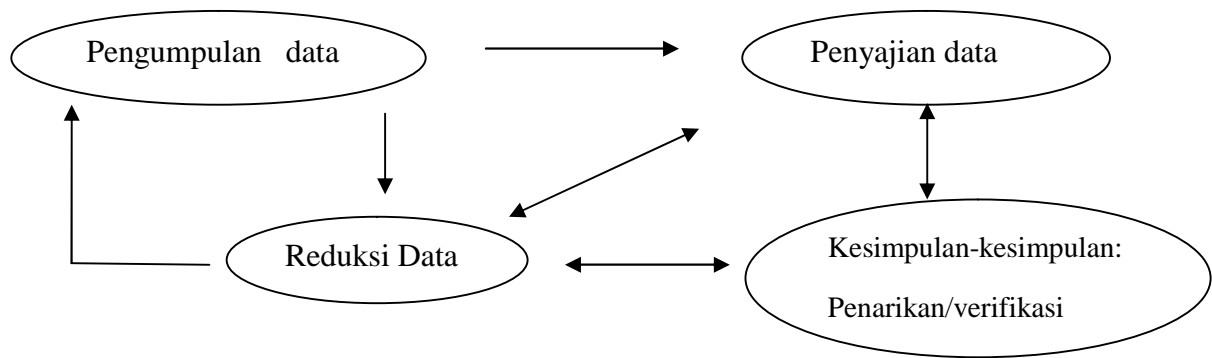
Penyajian data adalah menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun dan memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Melalui penyajian data, maka data dapat terorganisasikan sehingga akan

semakin mudah untuk dipahami. Penyajian data ini dibatasi dengan sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penyajian data penelitian ini, dilakukan peneliti dalam bentuk teks, tabel, dan gambar berdasarkan hasil reduksi data serta penyajian data selalu diperbaharui setiap adanya data baru masuk yang valid.

3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Pertama-tama peneliti melakukan penelitian di lapangan dengan mengadakan wawancara, observasi dan dokumentasi yang disebut tahap pengumpulan data. Karena data yang dikumpulkan banyak maka diadakan reduksi data yaitu suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang yang tidak perlu dan mengorganisasikan data dengan cara sedemikian rupa, setelah direduksi kemudian digunakan untuk penyajian data yang memungkinkan untuk penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan atau verifikasi.

Peneliti membuat kesimpulan atau verifikasi awal yang masih bersifat sementara dan akan terus berkembang berdasar bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya yang valid dan konsisten sampai peneliti membuat kesimpulan akhir yang kredibel.



Gambar 2. Komponen-Komponen Data Interaktif

4. Uji Keabsahan Data

Menurut Sugiyono (2009: 270-277) uji keabsahan data penelitian kualitatif meliputi *uji kredibilitas*, *uji transferability*, *pengujian dependability*, dan *pengujian confirmability*.

a. Uji kredibilitas

Uji kredibilitas data atau kepercayaan terhadap data hasil penelitian kualitatif antara lain adalah dengan perpanjangan, pengamatan, peningkatan ketekunan dalam penelitian, triangulasi, diskusi dengan teman sejawat, analisis kasus negatif dan memberchek.

1) perpanjangan

Dengan adanya perpanjangan pengamatan ini diharapkan peneliti dan narasumber semakin akrab, terbuka dan saling percaya. Berapa lama perpanjangan pengamatan dilakukan, akan sangat tergantung pada kedalaman, keluasan dan kepastian data. Dalam perpanjangan pengamatan untuk menguji kredibilitas data penelitian ini, sebaiknya difokuskan pada pengujian terhadap data yang diperoleh, apakah data yang diperoleh itu setelah dicek kembali ke lapangan benar atau

tidak, berubah atau tidak. Bila setelah dicek kembali ke lapangan data sudah benar berarti kredibel, maka waktu perpanjangan pengamatan dapat diakhiri.

2) meningkatkan ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara cermat dan berkesinambungan. Dengan cara tersebut maka kepastian data dan urutan peristiwa akan dapat direkam secara pasti dan sistematis. Sebagai bekal peneliti untuk meningkatkan ketekunan adalah dengan cara membaca berbagai referensi buku maupun hasil-hasil penelitian atau dokumentasi-dokumentasi yang terkait dengan temuan yang diteliti.

3) Triangulasi

Triangulasi dilakukan untuk pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu. Triangulasi yang dibedakan menjadi tiga macam yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Triangulasi teknik, triangulasi teknik untuk menguji kredibilitas data dengan mengecek data kepada sumber yang sama tetapi dengan teknik yang berbeda misalnya data diperoleh dengan wawancara kemudian peneliti mengecek dengan observasi dan dokumentasi, bila hasilnya berbeda-beda maka peneliti dapat melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data mana yang paling benar. Triangulasi waktu, triangulasi waktu dilakukan pengecekan dengan wawancara, observasi atau teknik lain dalam waktu atau situasi yang berbeda. Bila hasil uji menghasilkan data yang berbeda, maka dilakukan secara berulang-ulang sehingga sampai ditemukan kepastian datanya. Triangulasi sumber, triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data dari berbagai sumber, triangulasi sumber untuk

menguji kredibilitas data dilakukan dengan cara mengecek data yang diperoleh melalui beberapa sumber.

b. Uji *Transferability*

Menurut Lexy. J Moleong (2004: 338) keteralihan menuntut peneliti agar melaporkan hasil penelitiannya sehingga uraiannya itu dilakukan seteliti dan secermat mungkin yang menggambarkan konteks tempat penelitian diselenggarakan. Dalam hal ini peneliti dalam membuat laporan harus memberikan laporan yang rinci, jelas, sistematis, dan dapat dipercaya. Dengan demikian maka pembaca dapat mengerti dengan jelas atas hasil penelitian tersebut dan mengetahui kemungkinan penelitian serupa untuk diterapkan di tempat yang berbeda.

c. Uji *Dependability*

Dependability disebut juga dengan reliabilitas. Penelitian yang reliabel adalah apabila orang lain dapat mengulangi/mereplikasi proses penelitian tersebut. Dalam penelitian kualitatif, uji *dependability* ditempuh dengan cara melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Audit dilakukan oleh auditor yang independen atau pembimbing.

d. Uji *Confirmability*

Pengujian *conformability* dalam penelitian kualitatif disebut juga objektivitas penelitian. Penelitian dikatakan objektif jika hasil penelitian telah

disepakati banyak orang. Untuk memenuhi kriteria depenbilas dan conformbilas peneliti melakukan secara bersamaan melalui audit trial, yaitu dengan konsultasi kepada dosen pembimbing mengenai seluruh aktivitas yang dilakukan peneliti di lapangan, sehingga proses penelitian yang dilakukan jelas, seperti konsultasi mengenai pedoman wawancara dan hasil wawancara.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji keabsahan data melalui triangulasi. Triangulasi dilakukan untuk pengecekan data dari berbagai sumber, berbagai cara dan berbagai waktu. Triangulasi yang peneliti lakukan adalah dengan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi teknik, dalam hal ini peneliti menguji kredibilitas data dengan mengecek data kepada sumber yang sama tetapi dengan teknik yang berbeda misalnya data diperoleh dengan wawancara kemudian peneliti mengecek dengan observasi dan dokumentasi, bila hasilnya berbeda-beda maka peneliti dapat melakukan diskusi lebih lanjut kepada sumber data mana yang paling benar. Triangulasi sumber dalam hal ini peneliti mengecek dari berbagai sumber, untuk mengetahui bagaimana kegiatan pengelolaan sarana laboratorium yang mencakup perencanaan, penggunaan, pemeliharaan dan penghapusan sarana laboratorium maka selain sumber data utamanya pengelola laboratorium, sedangkan sumber data pendukungnya adalah guru bidang studi IPA. Data kemudian di analisis oleh peneliti sehingga menghasilkan suatu kesimpulan selanjutnya dimintakan kesepakatan dengan tiga sumber data tersebut.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Tempat Penelitian

1. Deskripsi Sekolah

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Obyek yang diteliti dalam penelitian ini adalah pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean. Subjek penelitian ini adalah guru matapelajaran IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean. Jumlah SMP Negeri di kecamatan Godean ada tiga sekolah. Data yang diperoleh berasal dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi. Berikut ini adalah nama SMP Negeri yang ada di Godean dan alamatnya.

Tabel 4: Alamat SMP N se-kecamatan Godean

No	Nama Sekolah	Alamat Sekolah
1	SMP N 1 GODEAN	SIDOLUHUR, GODEAN, SLEMAN
2	SMP N 2 GODEAN	SIDOMULYO, GODEAN, SLEMAN
3	SMP N 3 GODEAN	SIDOARUM, GODEAN, SLEMAN

2. Kondisi Guru dan Siswa

Jumlah keseluruhan tenaga pendidik dan kependidikan SMP Negeri se-kecamatan Godean ini terhitung 141 orang. Data jumlah guru SMP Negeri yang ada di Godean ada dalam tabel berikut:

Tabel 5: Keadaan guru tahun ajaran 2012/2013

No	Sekolah	Jumlah Guru						Tenaga Administrasi
		D1	D2	D3	S1	S2	Jumlah	
1	SMP N 1 GODEAN	-	-	3	30	-	33	13
2	SMP N 2 GODEAN	1	3	3	27	-	34	12
3	SMP N 3 GODEAN	2	2	4	31	1	40	11

Keadaan siswa SMP N di kecamatan Godean pada tahun ajaran 2012/2013 berjumlah 1.437 siswa. Dari jumlah tersebut terperinci dalam tabel berikut:

Tabel 6: Keadaan siswa tahun ajaran 2012/2013

No	Sekolah	Siswa		Jumlah
		L	P	
1	SMP N 1 GODEAN	140	268	408
2	SMP N 2 GODEAN	212	202	414
3	SMP N 3 GODEAN	275	340	615

Pengamatan yang dilakukan dapat diperoleh pada SMP N 1 Godean berjumlah 408 siswa terbagi dalam empat rombongan belajar, SMP N 2 Godean berjumlah 414 siswa terbagi dalam empat rombongan belajar, SMP N 3 Godean berjumlah 615 siswa terbagi dalam enam rombongan belajar.

3. Kondisi sarana dan prasarana di SMP N se-kecamatan Godean

Data mengenai kondisi sarana dan prasarana SMP Negeri yang ada di Godean diperoleh dari observasi awal penelitian. Berikut ini adalah data sarana

dan prasarana yang terdapat pada SMP Negeri se-kecamatan Godean dalam bentuk tabel.

Tabel 7: Kondisi sarana dan prasarana SMP N se-kecamatan Godean

No	Sarana dan prasarana	Kondisi sarana dan prasarana sekolah		
		SMP N 1	SMP N 2	SMP N 3
1	Ruang kelas	Ada	Ada	Ada
2	Lab. IPA	Ada	Ada	Ada
3	Lab. Bahasa	Ada	Tidak ada	Ada
4	Lab. Komputer	Ada	Ada	Ada
5	Lab. Multimedia	Ada	Tidak ada	Tidak ada
6	Ruang perpustakaan	Ada	Ada	Ada
7	Ruang ketrampilan	Ada	Ada	Ada
8	Ruang UKS	Ada	Ada	Ada
9	Koperasi	Ada	Ada	Ada
10	Ruang BP/BK	Ada	Ada	Ada
11	Ruang kepek	Ada	Ada	Ada
12	Ruang guru	Ada	Ada	Ada
13	Ruang TU	Ada	Ada	Ada
14	Ruang OSIS	Ada	Ada	Ada
15	Ruang ibadah	Ada	Ada	Ada
16	Ruang PMR/pramuka	Tidak ada	Tidak ada	Ada
17	Ruang serbaguna/aula	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
18	WC guru	Ada	Ada	Ada
19	WC siswa	Ada	Ada	Ada
20	Gudang	Ada	Ada	Ada
21	Rumah penjaga	Tidak ada	Tidak ada	Ada
22	Pos jaga	Ada	Tidak ada	Ada

B. Deskripsi Data Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data mengenai pengelolaan sarana laboratorium meliputi perencanaan, penggunaan, pemeliharaan, dan penghapusan yang diperoleh dari wawancara. Pedoman wawancara ini terdiri dari 28 butir pertanyaan yang dalam

pelaksanaannya sering dikembangkan sendiri oleh peneliti untuk lebih menambah informasi dalam pengelolaan sarana laboratorium. Untuk data yang diperoleh dari hasil angket dan pengamatan oleh peneliti digunakan untuk mendukung dan melengkapi hasil analisis terhadap data yang diperoleh dari wawancara tersebut. Berikut akan disajikan hal penelitian yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dikemukakan pada bab 1.

1. Perencanaan Sarana Laboratorium

a. SMP N 1 GODEAN

Perencanaan merupakan kegiatan awal sekolah dalam merancang kebutuhan yang diperlukan tiap awal tahun ajaran baru. Dalam perencanaan terdapat pengadaan, setelah rancangan yang dibuat disetujui oleh Kepala Sekolah dan anggota rapat bisa dilakukan langkah selanjutnya yaitu pengadaan. Pengadaan merupakan proses kegiatan menyediakan kebutuhan sekolah yang sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 26) perencanaan adalah suatu proses memikirkan dan menetapkan kegiatan-kegiatan atau program-program yang akan dilakukan dimasa yang akan datang untuk mencapai tujuan tertentu. Perencanaan alat/bahan laboratorium memiliki beberapa komponen yang perlu diperhatikan yaitu pada saat pemilihan alat/bahan, pengadaan alat/bahan, analisis kebutuhan, skala prioritas alat/bahan, kecermatan dalam pemilihan alat/bahan dan kesesuaian dana. Hal tersebut dapat diperoleh informasi bahwa sekolah ini sering melakukan perencanaan pengadaan dan pemilihan alat/bahan laboratorium sendiri. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium,”

perencanaan pengadaan sarana laboratorium sering dilakukan setiap awal tahun ajaran baru...” terlihat sekali SMP N 1 Godean untuk setiap tahunnya melakukan perencanaan dan pemilihan pengadaan alat/bahan laboratorium. Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal (SPM) mengenai sarana dan prasarana menurut keputusan Mendiknas nomor 053/U/2001 menjelaskan analisis kebutuhan alat dan pengadaan dilaksanakan melalui tuntutan kompetensi yang tertuang dalam kurikulum. Kegiatan analisis ini lebih difokuskan kepada pencermatan keteknikan/praktik/keterampilan yang tersirat dan tersurat dalam semua kompetensi yang telah terformulasikan dalam kurikulum.

Lebih lanjut lagi hal tersebut, diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa: ”Perencanaan pengadaan sarana laboratorium dilakukan oleh Kepala laboratorium dan seluruh guru IPA. Setelah itu perencanaan diajukan kepada Kepala sekolah agar disetujui, untuk dana pengadaan sarana laboratorium sekolah telah menyediakan dana khusus”. Berdasarkan hasil observasi/pengamatan inventarisasi tentang sarana laboratorium yang terdapat di SMP N 1 Godean, menunjukkan bahwa alat/bahan sudah tergolong cukup lengkap. Hal tersebut didukung oleh dana yang dimiliki sekolah dan bantuan sarana laboratorium dari Pemda. Hal lain yang menjadi hambatan yaitu kurangnya tenaga administrasi atau laboran sehingga inventarisasi sudah jarang dilakukan lagi di sekolah. Lebih lanjut menurut Ibrahim Bafadal (2004: 56) inventarisasi adalah pencatatan semua barang milik negara. Namun sebenarnya yang perlu diinventarisasi tidak hanya itu, semua barang atau perlengkapan di sekolah, baik barang-barang habis pakai maupun tahan lama, baik barang-barang

milik negara maupun milik sekolah yang bergerak atau tidak bergerak harus diinventarisasi secara tertib menurut tata cara yang berlaku.

Dalam proses pengadaan, pengelola dan para guru IPA melakukan musyawarah untuk menentukan sarana yang akan diadakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sarana yang dibutuhkan sekolah berdasarkan usulan para guru IPA. Usulan-usulan guru tersebut berdasarkan dengan panduan kurikulum yang ada. Setelah pengadaan sarana itu disetujui oleh Kepala sekolah, kemudian bagian bendahara sekolah akan melakukan pendataan anggaran biaya yang akan dikeluarkan. Anggaran biaya pengadaan tersebut diambil dari dana BOS. Selain sekolah mengadakan pengadaan sendiri, setiap tahunnya sekolah mendapat bantuan dropping sarana dari Pemda, sehingga sarana laboratorium yang dimiliki oleh SMP N 1 Godean tergolong sudah cukup lengkap.

Aspek lainnya meliputi analisis kebutuhan, skala prioritas, dan kesesuaian dana, sekolah telah memiliki anggaran tersendiri untuk pembelian sarana laboratorium, dana tersebut berasal dari bantuan pemerintah (BOS). Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, “pembelian alat/bahan bisa memilih harga dan kualitas yang bagus disesuaikan dengan dana yang ada dalam anggaran...” karena dana yang dimiliki cukup dan sebagian alat/bahan laboratorium yang ada di SMP N 1 Godean juga merupakan bantuan dari pemerintah sehingga sekolah ini memiliki sarana laboratorium yang cukup lengkap. Berikut ini adalah orang-orang yang terlibat dalam perencanaan pengadaan dan pemilihan sarana laboratorium SMP N 1 Godean yaitu Kepala Sekolah, guru/pengelola dan komite.

Dari wawancara tersebut dapat diketahui bahwa sebelum melakukan pengadaan sarana laboratorium, pengelola laboratorium dan seluruh guru IPA melakukan musyawarah terlebih dahulu, dari hasil usulan para guru IPA tersebut pengelola laboratorium kemudian membuat proposal pengadaan sarana laboratorium yang selanjutnya diserahkan kepada Kepala Sekolah untuk disetujui. Langkah selanjutnya yang dilakukan pengelola laboratorium adalah perincian dana untuk biaya pengadaan, apabila dana tercukupi maka sekolah dapat langsung mengadakan sarana laboratorium sendiri.

Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Perencanaan dilakukan oleh pengelola laboratorium yang melibatkan seluruh guru mapel IPA, kemudian mengajukan usulan ke Kepala Sekolah, setelah Kepala Sekolah menyetujui usulan tersebut kemudian ke bagian bendahara sekolah untuk mengajukan dana, untuk perencanaan sarana laboratorium, sekolah sudah memiliki dana sendiri.

Hasil wawancara tersebut diperkuat dengan guru bidang studi IPA Biologi, yang menyatakan bahwa: “Perencanaan pengadaan sarana laboratorium dimusyawarahkan terlebih dahulu oleh kepala laboratorium dengan melibatkan seluruh guru IPA”. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam perencanaan pengadaan sarana laboratorium di SMP N 1 Godean melibatkan pengelola laboratorium dan seluruh guru mapel IPA, selanjutnya dalam pengadaan sarana laboratorium berdasarkan dengan usulan para guru mapel IPA dengan disesuaikan dana yang dimiliki sekolah. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperkuat dengan dokumentasi berupa inventarisasi sarana

laboratorium. Dalam inventarisasi tersebut dapat dilihat bahwa SMP N 1 Godean memiliki sarana laboratorium yang cukup lengkap.

Kecermatan dalam pemilihan alat/bahan dan perencanaan jadwal penggunaan, diperjelas dengan pemilihan alat/bahan disesuaikan dengan harga, kualitas bagus, serta bahan yang digunakan dalam pembuatan alat itu harus sesuai dengan standar SNI sedangkan untuk perencanaan jadwal penggunaan laboratorium di SMP N 1 Godean belum optimal. Hal tersebut dikarenakan sekolah hanya mempunyai 1 laboratorium saja sehingga dalam pemakaiannya harus bergantian. Dalam perencanaan jadwal penggunaan, pengelola melakukan musyawarah dengan seluruh guru IPA. Hal ini dilakukan untuk membagi jadwal penggunaan laboratorium berdasarkan jumlah jam pelajaran, kelas yang menggunakan serta materi yang akan disampaikan dalam praktikum. Hal tersebut diketahui dari hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: "Perencanaan jadwal penggunaan laboratorium dilakukan dengan musyawarah guru mapel IPA, sehingga dalam penggunaannya dapat berjalan lancar. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru bidang studi IPA Biologi, yang menyatakan bahwa: "Seluruh guru IPA terlibat dalam perencanaan jadwal penggunaan laboratorium, sehingga dalam penggunaannya tidak bertabrakan jadwal dengan kelas lain yang akan menggunakan laboratorium". Dari hasil wawancara tersebut juga diperkuat dengan hasil observasi jadwal penggunaan laboratorium yang memuat hari, jam, dan kelas yang akan menggunakan laboratorium. Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa seluruh guru IPA dan pengelola laboratorium melakukan

perencanaan jadwal penggunaan laboratorium dengan cara musyawarah terlebih dahulu. Dalam perencanaan jadwal penggunaan laboratorium di dalamnya memuat hari, jam dan kelas yang akan menggunakan laboratorium tersebut.

Kesimpulan dari kegiatan perencanaan sarana laboratorium di atas, terungkap bahwa 1) perencanaan pengadaan sarana laboratorium di SMP N 1 Godean dilakukan dengan musyawarah oleh pengelola laboratorium dengan melibatkan seluruh guru mapel IPA; 2) pengadaan sarana laboratorium berpedoman pada kurikulum yang digunakan di SMP N 1 Godean; 3) proses pengadaan sarana laboratorium berdasarkan usulan guru mapel IPA yang kemudian disetujui oleh Kepala Sekolah dengan menyesuaikan dana yang dimiliki oleh sekolah; 4) proses perencanaan jadwal penggunaan laboratorium dilakukan secara bersama-sama oleh pengelola laboratorium dan guru mapel IPA.

b. SMP N 2 Godean

Perencanaan kebutuhan sarana laboratorium adalah kegiatan yang dilakukan oleh pihak sekolah yaitu melakukan rapat perencanaan dan pendataan sarana laboratorium yang akan diadakan. Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 26) perencanaan adalah suatu proses memikirkan dan menetapkan kegiatan-kegiatan atau program-program yang akan dilakukan dimasa yang akan datang untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan pengelola sarana laboratorium SMP Negeri 2 Godean, hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, “ biasanya pengadaan dilakukan setiap akhir tahun ajaran baru, pengadaan dan pemilihan alat dan bahan dilakukan oleh guru

IPA.....” pengadaan dilakukan untuk alat dan bahan yang mengalami rusak atau bahan habis pakai. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru mapel IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Perencanaan sarana laboratorium dilakukan oleh pengelola laboratorium yang melibatkan seluruh guru mapel IPA dengan cara musyawarah terlebih dahulu”. Yang terlibat dalam pengadaan sarana laboratorium di SMP N 2 Godean yaitu pengelola laboratorium dibantu guru IPA. Pernyataan ini juga didukung dengan hasil dokumentasi inventarisasi sarana laboratorium di SMP N 2 Godean yang memuat bahwa sarana laboratorium tersebut dalam keadaan belum lengkap. Hal ini karena sekolah belum memiliki dana sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium.

Beberapa hal mengenai pemilihan alat dan bahan laboratorium apabila sekolah ini melakukan perencanaan yaitu memilih bahan yang cepat habis, yang lebih prinsip dan disesuaikan dengan anggaran. Sekolah ini dalam hal pemilihan alat/bahan sudah sesuai dengan kriteria yang diharapkan namun kembali lagi pada dana, sehingga menghambat apa yang mereka butuhkan. Kriteria yang menjadi patokan mereka adalah memilih barang yang prinsip, terjangkau, sering dipakai dan memiliki manfaat besar dalam pembelajaran laboratorium. Lebih lanjut Suharsimi Arikunto (1979: 44) memberikan empat kriteria dalam pemilihan sarana, yaitu: 1) alat itu harus berguna atau akan digunakan dalam waktu dekat (mendesak), 2) mudah digunakan, 3) bentuknya bagus atau menarik dan 4) aman atau tidak menimbulkan bahaya jika digunakan. Untuk pengadaan alat/bahan laboratorium, sekolah bisa melakukan beberapa alternatif yaitu dengan cara pembelian, mengajukan bantuan atau menerima hibah. Sekolah ini memiliki

kebijakan sendiri untuk hal pengadaan yaitu mengadakan alat/bahan yang mereka anggap sesuai dengan anggaran yang ada. Selain itu sekolah bisa melakukan pengadaan dengan cara mengajukan proposal permohonan untuk menambah alat/bahan kepada pemerintah daerah. Itu saja melalui seleksi dan tidak mudah memperolehnya. Pengadaan yang bersifat menukar jarang sekali dilakukan oleh sekolah ini, karena ada beberapa alat rusak sehingga tidak bisa ditukar dengan barang lain dan hanya bisa diperbaiki saja. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium yang menyatakan bahwa:

”Sekolah belum memiliki dana pengadaan sarana laboratorium sendiri, apabila terdapat sarana yang diinginkan guru mapel IPA harus menunggu dropping dari Pemda. Dari bantuan tersebut terkadang sarana yang diinginkan oleh guru belum terpenuhi sehingga guru mengajukan proposal untuk pengadaan sarana yang diinginkan, tetapi tidak semua pengajuan tersebut dapat terakumulasi”.

Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara guru mapel IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Usulan-usulan guru untuk pengadaan sarana laboratorium tidak semua dapat terpenuhi, karena bantuan dropping dari Pemda sudah berupa paketan”. Berdasarkan hasil observasi/pengamatan menunjukkan bahwa sarana laboratorium di SMP N 2 Godean kurang lengkap. Hal ini sekolah belum mempunyai dana sendiri untuk pembelian sarana laboratorium. Dalam pengadaan sarana laboratorium sekolah masih mengandalkan bantuan dari Pemda (dropping) sehingga sarana yang diinginkan oleh guru belum mencukupi.

Untuk aspek analisis kebutuhan, skala prioritas dan kesesuaian dana, sekolah tidak mempunyai dana untuk pembelian sarana laboratorium. Sekolah hanya mengandalkan bantuan dari pemerintah atau dropping sarana saja. Analisis kebutuhan yang dilakukan sekolah dapat berupa usulan dari para guru-guru IPA

atau disesuaikan dengan panduan kurikulum yang ada, itu dilakukan dengan musyawarah bersama. Usulan tersebut tidak semua diterima melainkan dipilih yang paling penting dan dibutuhkan mendesak dalam proses pembelajaran di laboratorium. Apabila dana yang diberikan cukup memenuhi maka pembelian dapat dilakukan. Apabila dana yang diberikan kurang maka pembelian bisa diundur tahun depan. Analisis kebutuhan yang dilakukan oleh sekolah ini masih bersifat kualitatif, maksudnya analisis kebutuhan kualitatif disini yaitu masih berdasarkan pada jenis kegiatan/materi yang akan di ajarkan. Sedangkan analisis kebutuhan secara kuantitatif belum dilaksanakan karena keterbatasan dana, sehingga pengguna belum bisa menggunakan alat secara individu atau sendiri-sendiri. Prioritas dalam pembelian disampaikan pada musyawarah yang dilakukan oleh guru-guru IPA. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Pengadaan sarana laboratorium berdasarkan usulan guru IPA, tetapi tidak semua usulan dapat diterima. Usulan dipilih yang paling dibutuhkan untuk pembelajaran, karena sekolah belum memiliki dana pengadaan sendiri sehingga pengadaan mengandalkan dropping dari Pemda”. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: ”Pengadaan sarana di SMP N 2 Godean memiliki kriteria sendiri yaitu dengan harga murah bisa mendapatkan kualitas barang bagus”.

Aspek lain yang meliputi perencanaan jadwal penggunaan dan kecermatan dalam pemilihan alat/bahan yaitu perencanaan jadwal penggunaan laboratorium dilakukan secara musyawarah dengan seluruh guru IPA. Orang-orang yang terlibat dalam perencanaan jadwal penggunaan laboratorium adalah seluruh guru

IPA, pengelola dan Kepala Sekolah. Hal itu dilakukan untuk mempermudah koordinasi dalam pemakaian laboratorium IPA. Proses pembuatan jadwal penggunaan laboratorium seharusnya melibatkan laboran, akan tetapi sekolah ini hanya memiliki pengelola yang juga merangkap guru. Isi dari hasil musyawarah pembuatan jadwal biasanya berupa jumlah jam dalam menggunakan laboratorium, kompetensi dasar yang harus ada dalam laboratorium dan klarifikasi jadwal dengan guru-guru IPA. Dari isi perencanaan jadwal dapat dijabarkan sebagai berikut, jam dalam menggunakan laboratorium sebisa mungkin harus memenuhi kebutuhan sesuai dengan jam pelajaran di kelas dan bisa bergantian dengan kelas lainnya. Kompetensi dasar dalam laboratorium yaitu hal apa yang akan diajarkan dan waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan praktek. Setelah semua itu bisa terpenuhi maka guru IPA mengklarifikasi jadwal yang akan dipasang di laboratorium apakah sudah sesuai dengan harapan. Maksudnya sesuai dengan hari dan jam yang telah dipilih dan disepakati.

Proses perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh SMP N 2 Godean di atas sudah sesuai dengan prosedur yaitu adanya musyawarah bersama, masing-masing mengusulkan jadwal yang akan di buat tahun depan, adanya laporan tahunan mengenai kegiatan penggunaan selama 1 tahun, menganalisis masing-masing jadwal yang di buat guru dan mengadakan seleksi jadwal yang cocok serta sesuai. Meski pada laporan kegiatan penggunaan laboratorium selama 1 tahun sekolah belum melaksanakan, namun hal-hal lain telah dilaksanakan dengan cukup baik dan tidak mempengaruhi proses

perencanaan jadwal penggunaan laboratorium. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Perencanaan jadwal penggunaan dilakukan berdasarkan musyawarah seluruh guru IPA, dengan membahas kelas yang akan menggunakan laboratorium tersebut, pembagian jam penggunaan dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Pembuatan jadwal penggunaan laboratorium tersebut sekolah juga melibatkan bidang administrasi”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Perencanaan jadwal penggunaan laboratorium melibatkan seluruh guru IPA, sehingga dalam penggunaannya dapat berjalan lancar. Laboratorium SMP N 2 Godean juga sebagai ruang serbaguna sekolah”. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperkuat dengan hasil observasi yang memuat perencanaan jadwal penggunaan laboratorium di SMP N 2 Godean dengan isi kelas yang akan menggunakan, pembagian jam penggunaan yang disesuaikan dengan materi yang diajarkan.

Kecermatan dalam pemilihan alat/bahan dapat dilakukan sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Hal yang lain yang menjadi kriteria dalam pemilihan alat/bahan adalah memilih yang prinsip, maksudnya memilih alat/bahan yang lebih penting, alat yang akan dibeli sering dipakai dalam praktek dan harga alat/bahan yang akan dibeli terjangkau. Kesesuaian dana dalam perencanaan juga perlu diperhatikan semua pengadaan bisa terlaksana apabila dana yang diberikan juga lancar. Telah dijelaskan di atas bahwa sekolah ini tidak memiliki anggaran khusus dalam perencanaan pengadaan alat/bahan laboratorium, sehingga para pelaksana rencana yaitu pengelola dan guru IPA harus pintar dan cermat dalam melakukan pengadaan dan pembelian barang. Hal ini sesuai dengan pernyataan

pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: "Sekolah belum memiliki anggaran sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium, sarana laboratorium di dapat dari bantuan dropping Pemda". Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: "Dana BOS bantuan dari Pemda digunakan untuk biaya operasional, sekolah belum memberikan anggaran sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium.

Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa perencanaan pengadaan sarana laboratorium yang dilakukan di SMP N 2 Godean yaitu pengelola laboratorium yang melibatkan seluruh guru mapel IPA untuk melakukan musyawarah, dari musyawarah tersebut dipilih usulan guru IPA yang membutuhkan sarana laboratorium untuk kegiatan praktikum. Hal tersebut dilakukan karena sekolah belum memiliki anggaran sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium, sehingga sekolah harus mengajukan proposal untuk mengadakan sarana laboratorium yang akan diperlukan. Selain mengajukan proposal, sarana laboratorium juga diperoleh dari dropping bantuan Pemda.

c. SMP N 3 Godean

Kegiatan perencanaan merupakan kegiatan awal sekolah untuk merancang kebutuhan sarana yang diperlukan setiap awal tahun ajaran baru. Perencanaan dimusyawarahkan terlebih dahulu oleh kepala laboratorium dan guru-guru IPA, dengan persetujuan Kepala sekolah. Hal ini dilakukan agar semua guru IPA ikut andil dalam proses perencanaan. Dalam kegiatan perencanaan tersebut terdapat pengadaan. Pengadaan yaitu proses kegiatan menyediakan kebutuhan sarana yang

sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 26) perencanaan adalah suatu proses memikirkan dan menetapkan kegiatan-kegiatan atau program-program yang akan dilakukan dimasa yang akan datang untuk mencapai tujuan tertentu. Hal tersebut dapat dilihat untuk setiap tahun ajaran baru telah dianggarkan dalam melakukan perencanaan dan pengadaan alat/bahan laboratorium. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, “dianggarkan setiap tahun ajaran baru untuk satu tahun kedepan, baik dalam perawatan maupun pembelian alat dan bahan.....” terlihat sekali bahwa SMP N 3 Godean mempunyai dana sendiri untuk pembelian sarana laboratorium, sehingga keperluan dan kebutuhan alat dan bahan dapat tercukupi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Pengadaan sarana dilakukan dengan musyawarah bersama pengelola laboratorium dengan melibatkan seluruh guru IPA, kemudian yang disetujui oleh Kepala Sekolah”. Beberapa orang yang terlibat dalam perencanaan sarana laboratorium yaitu kepala laboratorium koordinasi dengan guru mata pelajaran IPA”.

Beberapa hal mengenai pemilihan alat dan bahan laboratorium yaitu memilih alat dan bahan sesuai dengan kualitas dan dana yang ada. Sekolah ini dalam hal pemilihan alat/bahan sudah sesuai dengan kriteria yang diharapkan, hal ini karena didukung dengan dana yang tercukupi sehingga mendapat alat/bahan sesuai yang diinginkan oleh sekolah. Kriteria yang menjadi patokan SMP N 3 Godean adalah memilih barang yang berkualitas, terjangkau, sering dipakai dan memiliki manfaat besar dalam pembelajaran di laboratorium. Suharsimi Arikunto (1979: 44) memberikan empat kriteria dalam pemilihan sarana, yaitu: 1) alat itu harus berguna atau akan digunakan dalam waktu dekat (mendesak), 2) mudah

digunakan, 3) bentuknya bagus atau menarik dan 4) aman atau tidak menimbulkan bahaya jika digunakan. Untuk pengadaan alat/bahan laboratorium, sekolah bisa melakukan dengan cara pembelian dan mengajukan bantuan atau dropping. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: "Sekolah sudah memiliki anggaran sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium, sehingga pengadaan sarana dapat terpenuhi. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: "Pengadaan sarana laboratorium dilakukan dengan cara membeli sendiri dan mendapat bantuan dropping dari Pemda, sehingga sarana laboartorium yang dimiliki SMP N 3 Godean sudah cukup lengkap".

Hasil pengamatan/observasi inventarisasi sarana laboratorium, menunjukkan bahwa alat/bahan tergolong sudah lengkap. Hal tersebut dikarenakan sekolah sudah memiliki dana sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium, selain itu sekolah juga mendapatkan dropping sarana dari Pemda setiap tahunnya. Tetapi untuk inventarisasi belum dilakukan secara rutin, hal ini karena keterbatasan SDM dan waktu yang dimiliki guru. Lebih lanjut menurut Wahyuningrum (2004: 25) inventarisasi adalah kegiatan untuk mencatat dan menyusun barang/bahan yang ada secara prosedur menurut ketentuan yang berlaku.

Analisis kebutuhan, skala prioritas dan kesesuaian dana yang dilakukan sekolah dapat berupa usulan dari para guru-guru IPA yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku, itu dilakukan dengan musyawarah bersama. Dana sekolah yang bersumber dari BOS dapat disesuaikan dengan pembelian alat yang

dibutuhkan dalam pembelajaran di laboratorium, sehingga pengguna bisa menggunakan alat secara individu. Prioritas dalam pembelian disampaikan pada musyawarah yang dilakukan oleh guru-guru IPA. Prioritas yang menjadi patokan sekolah yaitu berdasarkan harga dan kualitas. Sekolah ini telah memiliki alat-alat praktikum yang lengkap, hal ini ditunjang oleh dana yang diberikan sekolah sehingga pembelian maupun dropping sarana laboratorium sangat tercukupi. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Pengadaan sarana laboratorium berdasarkan usulan guru IPA disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan di SMP N 3 Godean, sehingga guru mengetahui sarana apa saja yang akan diperlukan dalam pembelajaran”. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara guru mapel IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Pengadaan sarana laboratorium berdasarkan usulan guru IPA, sarana yang akan dibutuhkan diadakan terlebih dahulu karena dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran”.

Kecermatan dalam pemilihan alat/bahan dan perencanaan jadwal penggunaan dapat dilakukan sesuai dengan materi yang akan diajarkan, kualitas bahan dan harga. Kesesuaian dana dalam perencanaan juga perlu diperhatikan, semua pengadaan bisa terlaksana apabila dana yang diberikan juga mencukupi kebutuhan. Telah dijelaskan di atas bahwa sekolah memiliki anggaran khusus dalam perencanaan pengadaan alat/bahan laboratorium, sehingga pengelola laboratorium harus jeli dan cermat dalam melakukan pengadaan dan pembelian barang. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Dalam pemilihan alat/bahan, sekolah menetapkan kriteria

sendiri yaitu dengan pembelian murah mendapatkan barang dengan kualitas bagus, pembelian barang juga disesuaikan dengan anggaran yang dimiliki sekolah”. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Pemilihan alat/bahan yang dilakukan di SMP N 3 Godean yaitu dengan kriteria harga murah, kualitas bagus dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran”.

Perencanaan jadwal penggunaan laboratorium dilakukan secara musyawarah dengan seluruh guru IPA. Orang-orang yang terlibat dalam perencanaan jadwal penggunaan laboratorium adalah seluruh guru IPA, dan pengelola laboratorium. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah koordinasi dalam pemakaian laboratorium IPA. Proses pembuatan jadwal penggunaan laboratorium seharusnya melibatkan laboran, akan tetapi sekolah ini hanya memiliki pengelola yang juga merangkap guru, sedangkan laboran belum ada. Hal itu dikarenakan sekolah belum mempunyai laboran yang memiliki kompetensi mengenai laboratorium, sehingga orang yang ditunjuk sekolah sebagai laboran belum menetap menjadi laboran di sekolah. Hal tersebut karena pegawai tersebut mempunyai pekerjaan yang srabutan di luar SMP N 3 Godean. Isi dari hasil musyawarah pembuatan jadwal biasanya berupa jumlah jam dalam menggunakan laboratorium, dan klarifikasi jadwal penggunaan dengan guru-guru IPA. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Ada jadwal umum, setiap minggu dibedakan berdasarkan kelas yang akan menggunakan. Guru praktikum dan kepala laboratorium sebagai koordinator dalam membuat jadwal penggunaan”. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara

guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Penggunaan laboratorium sudah sesuai dengan jadwal yang disepakati sehingga praktikum dapat berjalan lancar”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperkuat juga dengan pedoman observasi yang memuat jadwal penggunaan laboratorium di SMP N 3 Godean sudah berjalan dengan baik. Penggunaan laboratorium setiap minggu dibuatkan jadwal penggunaan oleh pengelola laboratorium, apabila guru mapel IPA ingin menggunakan laboratorium IPA kemudian menuliskan di lembar jadwal yang sudah disediakan oleh pengelola laboratorium. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan laboratorium di SMP N 3 Godean sudah berjalan dengan baik, hal tersebut karena jadwal penggunaan laboratorium yang disepakati dapat berjalan dengan baik sehingga pembelajaran di laboratorium dapat berjalan dengan lancar.

Dari kegiatan perencanaan sarana laboratorium di SMP N 3 Godean dapat disimpulkan bahwa perencanaan pengadaan sarana laboratorium melibatkan pengelola laboratorium, seluruh guru mapel IPA dan Kepala Sekolah. Proses pengadaan sarana dapat berupa usulan para guru dan bantuan dropping dari Pemda. Dalam pemilihan sarana laboratorium, sekolah telah menetapkan kriteria sendiri yaitu harga murah, kualitas bagus dan disesuaikan dengan anggaran yang dimiliki sekolah. Proses perencanaan jadwal penggunaan melibatkan pengelola laboratorium dan guru mapel IPA sebagai koordinator dalam pembuatan jadwal penggunaan.

2. Penggunaan Sarana Laboratorium

a. SMP N 1 Godean

Terdiri dari aspek memanfaatkan alat/bahan sesuai kebutuhan dan menggunakan sesuai petunjuk. Berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat bahwa dalam memanfaatkan alat dan bahan sesuai kebutuhan yang dilakukan di SMP N 1 Godean, hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, “penggunaan sarana laboratorium sudah optimal dan disesuaikan dengan panduan kurikulum yang ada.....” guru sudah menggunakan laboratorium secara optimal, meskipun masih ada beberapa guru belum menggunakan secara baik. Hal tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa: “Penggunaan alat/bahan sudah sesuai dengan panduan kurikulum yang ada, berdasarkan materi yang akan dipelajari. Penggunaan laboratorium disesuaikan dengan kebutuhan karena sekolah hanya memiliki satu laboratorium sehingga dalam penggunaannya harus bergantian dengan kelas lainnya”. Hal ini dikarenakan guru sudah bisa memanfaatkan alat sesuai dengan kebutuhan yaitu dengan cara menyesuaikan materi yang akan dipraktikkan. Secara tidak langsung guru harus mempersiapkan segala kebutuhan praktek sebelum digunakan.

Selain itu, siswa juga terlibat dalam penggunaan alat dan bahan di laboratorium. Sebelum menggunakan alat-alat untuk praktikum, terlebih dahulu guru membacakan petunjuk penggunaan alat dan bahan, kemudian guru memberikan contoh bagaimana cara menggunakan alat dan bahan tersebut. Hal tersebut dilakukan agar tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan ketika berlangsungnya praktikum. Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 42), ada dua prinsip

yang harus diperhatikan dalam menggunakan perlengkapan sekolah yaitu prinsip efektifitas dan efisiensi. Efektif berarti pemakaian laboratorium ditunjukkan semata-mata untuk memperlancar proses pembelajaran terutama pada pelajaran IPA. Kemudian efisien berarti pemakaian alat/bahan laboratorium harus dilakukan secara hemat sesuai dengan kegunaan dan hati-hati. Seorang guru juga harus pintar dalam mengkondisikan siswa ketika praktikum di laboratorium, antara lain siswa harus mentaati tata tertib yang terdapat di laboratorium sehingga pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan tertib.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi sarana yang digunakan dalam praktikum dalam keadaan baik. Penataan alat/bahan dan penyimpanan yang rapi dan bersih dapat menghindari alat dari kerusakan sehingga alat-alat dapat bertahan lebih lama. Selain itu hasil pengamatan menunjukkan bahwa guru dan siswa selalu menjaga kebersihan dan berhati-hati dalam penggunaannya. Sebelum praktikum dimulai terlebih dahulu guru memberikan petunjuk penggunaan dan cara menggunakan alat/bahan sehingga dalam penggunaannya dapat berjalan lancar dan aman.

Dalam penggunaan alat/bahan dengan petunjuk sudah terlaksana dengan baik, karena guru menggunakan alat/bahan yang mereka sudah mengerti cara penggunaannya itu saja atau dengan bantuan membaca buku petunjuk yang ada. Penggunaan alat yang baik dan benar itu tidak semata-mata hanya melihat dan kemudian mempraktekannya sendiri, akan tetapi membaca buku pedoman alat/bahan juga penting. Dari buku pedoman tersebut guru sebagai fasilitator siswa akan lebih paham dan tahu saat menjelaskan peralatan yang akan

digunakan. Keterbatasan yang disebutkan diatas bukan berarti menjadi penghambat guru untuk membaca buku pedoman alat/bahan laboratorium. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Guru sudah mengetahui petunjuk penggunaan alat dengan membaca buku petunjuk atau pedoman penggunaan yang dimiliki sekolah”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa:

“Setiap guru sudah mengetahui petunjuk penggunaan alat, dengan membaca buku petunjuk terlebih dahulu kemudian mempraktekkan kepada siswa, agar siswa dapat menggunakan alat dengan baik dan benar sehingga dalam pelaksanaan praktikum tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Sebelum menggunakan alat/bahan, guru terlebih dahulu membacakan petunjuk penggunaan dan memberi contoh penggunaan alat/bahan tersebut”.

Dari hasil wawancara tersebut diperkuat dengan observasi yang dilakukan peneliti yaitu dengan mengamati pembelajaran praktikum di laboratorium. Guru terlebih dahulu membacakan petunjuk penggunaan alat/bahan kemudian memberikan contoh penggunaan alat/bahan tersebut. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat menggunakan alat/bahan sesuai dengan prosedur penggunaan alat/bahan sehingga dalam penggunaannya siswa dapat menerapkan dalam praktikum dengan baik dan benar. Pemanfaatan terhadap alat/bahan laboratorium telah dilaksanakan dengan cukup baik oleh para guru dengan cara menyesuaikan kebutuhan yang terdapat pada materi pelajaran. Hal-hal yang harus di perhatikan oleh pengguna baik guru maupun siswa saat melakukan percobaan di laboratorium yaitu membaca petunjuk penggunaan yang ada seperti bahan berbahaya, bahan yang beracun, bahan korosif, bahan yang mudah terbakar dan

radioaktif. Hal-hal seperti ini memerlukan perhatian khusus karena berhubungan dengan keselamatan pengguna laboratorium.

Dapat diketahui proses yang harus dilalui oleh guru saat akan melakukan praktek di laboratorium yaitu cara sebelum praktik dimulai guru terlebih dahulu menyiapkan alat dan bahan yang akan di demonstrasikan kepada siswa. Penyiapan alat/bahan sangat menyita waktu banyak, karena sekolah ini tidak memiliki tenaga laboran yang selalu siap dalam tugasnya. Kadang untuk melakukan persiapan percobaan guru harus keluar kelas lebih awal. Pada saat praktek di mulai siswa mendengarkan dengan tenang keterangan yang diberikan oleh guru, setelah selesai siswa langsung mengerjakan perintah yang diberikan guru dengan menggunakan panduan LKS yang mereka miliki. Semua kegiatan yang berhubungan dengan praktik selalu disiapkan sendiri oleh guru tanpa ada bantuan dari tenaga laboran. Dengan proses yang lumayan lama dan sedikit rumit tidak membuat guru mengeluh akan tugasnya. Apabila dalam proses penyiapan alat/bahan guru kurang begitu mengerti, guru bisa meminta bantuan kepada pengelola. Hal ini dilakukan karena tidak setiap saat pengelola bisa mendampingi guru saat pelaksanaan praktek. Pengelola juga memiliki tanggung jawab yang sama seperti guru yaitu mengajar. Setiap kerja keras yang dilakukan oleh guru selalu membuahkan hasil yaitu siswa memiliki antusias yang tinggi saat praktek berlangsung dan siswa mampu menggunakan alat/bahan dengan cukup baik. Cukup baik disini yaitu siswa bisa sendiri atau berkelompok mengoperasikan alat yang ada pada saat praktek berlangsung.

Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan alat/bahan laboratorium, guru IPA di SMP N 1 Godean sudah melakukan sesuai dengan petunjuk. Guru sebagai fasilitator sehingga guru dapat menyampaikan materi melalui petunjuk penggunaan alat/bahan tersebut. Selain itu, siswa juga harus mentaati tata tertib yang terdapat di laboratorium sehingga dalam pelaksanaan praktikum dapat berjalan lancar dan tidak terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

b. SMP N 2 Godean

Penggunaan merupakan cara pengguna dalam menggunakan fasilitas yang ada. Penggunaan laboratorium lebih menitikkan pada para pengguna baik guru maupun siswa dalam memanfaatkan alat maupun bahan yang tersedia di laboratorium sesuai dengan jenis percobaan. Menurut informasi yang diperoleh dari SMP N 2 Godean penggunaan laboratorium belum digunakan secara optimal. Jadwal penggunaan laboratorium belum berjalan secara optimal. Laboratorium yang ada di SMP N 2 Godean adalah ruang serba guna, selain digunakan untuk praktikum, laboratorium ini digunakan untuk aula atau untuk kegiatan belajar mengajar. Karena laboratorium di SMP N 2 Godean mempunyai ruang yang luas dibandingkan dengan ruangan lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Penggunaan laboratorium untuk beberapa guru sudah optimal tetapi ada sebagian guru yang belum optimal dalam menggunakan laboratorium, hal tersebut dikarenakan ruang laboratorium sering digunakan untuk ruang pertemuan atau rapat, sehingga dalam pembelajaran praktikum sebagian guru melakukan praktikum di dalam kelas atau di luar ruangan.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Penggunaan laboratorium untuk praktikum mapel IPA Fisika belum optimal, hal tersebut dikarenakan ruang laboratorium yang merangkap sebagai ruang serbaguna atau aula sehingga praktikum lebih sering dilakukan di dalam kelas atau di luar ruangan”.

Kegiatan praktikum tidak selalu dilakukan di laboratorium, bisa di demonstrasikan dikelas oleh guru. Hal ini sangat tidak efektif karena siswa hanya melihat dan mendengarkan dari penjelasan guru saja. Pemanfaatan sarana sudah sesuai dengan kebutuhan. Guru menggunakan sarana disesuaikan dengan panduan kurikulum yang ada. Secara tidak langsung guru harus mempersiapkan kebutuhan praktek sendiri, hal ini dikarenakan SMP N 2 Godean tidak mempunyai laboran.

Dalam penggunaan sarana laboratorium, guru harus bisa menggunakan sarana dan menjelaskan tentang materi yang disampaikan dengan mudah agar siswa dapat memahami penjelasan guru tersebut secara baik. Menurut informasi yang diperoleh, siswa-siswa SMP N 2 Godean yaitu dalam kategori menengah kebawah. Pemahaman setiap siswa berbeda-beda, hal ini menjadikan guru harus pintar dalam penyampaian materi dalam praktek sehingga penjelasan guru dapat dipahami siswa dengan mudah.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar sarana laboratorium yang dimiliki SMP N 2 Godean yang digunakan dalam pembelajaran dalam kondisi baik. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan yang menunjukkan bahwa setiap alat dan bahan diletakkan dalam almari yang disesuaikan berdasarkan jenis dan mata pelajaran. Lebih lanjut menurut *eduksi.net* ada

beberapa prinsip yang perlu diperhatikan oleh pengelola laboratorium IPA dalam penataan alat yaitu aman, mudah dicari, dan mudah diambil. Tetapi kurangnya tempat penyimpanan menimbulkan sebagian sarana yang diletakkan di luar dalam keadaan kotor dan berdebu sehingga menyebabkan sarana mudah rusak.

Penggunaan alat dan bahan sesuai dengan petunjuk, hal ini guru menggunakan petunjuk penggunaan sudah terlaksana dengan cukup baik. Sekolah telah memiliki buku panduan penggunaan alat dan bahan dari bantuan dropping yang berasal dari pemerintah, sehingga dalam penggunaannya seluruh guru bisa memahami terlebih dahulu petunjuk penggunaannya. Penggunaan alat yang baik dan benar itu tidak semata-mata hanya melihat dan kemudian mempraktekannya sendiri, akan tetapi membaca buku pedoman alat dan bahan juga penting. Dari buku pedoman tersebut guru sebagai fasilitator siswa akan lebih paham dan tahu saat menjelaskan peralatan yang akan digunakan. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Penggunaan alat/bahan yang dilakukan oleh guru sudah sesuai dengan petunjuk. Sebelum memulai praktikum, guru terlebih dahulu membacakan petunjuk penggunaan alat kepada siswa, kemudian guru memperagakan cara menggunakan alat/bahan sesuai dengan petunjuk yang terdapat dalam kemasan”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru mapel IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Sebelum menggunakan alat/bahan, terlebih dahulu guru membacakan petunjuk penggunaan dan memperagakan cara penggunaan alat tersebut didepan kelas, selain itu siswa juga harus mentaati tata tertib yang terdapat di dalam laboratorium sehingga praktikum dapat berjalan dengan lancar, agar tidak terjadi kecelakaan yang tidak diinginkan”.

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian guru sudah menggunakan laboratorium secara optimal, tetapi terdapat sebagian guru belum menggunakan laboratorium secara optimal. Hal tersebut dikarenakan laboratorium di SMP N 2 Godean merupakan ruang serbaguna atau aula, sehingga praktikum dilakukan di dalam kelas atau di luar ruangan. Selain itu, dalam penggunaan alat/bahan, guru sudah melakukan sesuai dengan petunjuk penggunaan. Hal ini dilakukan agar guru dan siswa dapat menggunakan alat/bahan tersebut sesuai dengan petunjuk yang ada sehingga dalam penggunaannya dalam pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.

c. SMP N 3 Godean

Penggunaan sarana laboratorium merupakan cara pengguna dalam menggunakan sarana yang tersedia. Hal ini dimaksudkan agar pengguna yaitu guru dan siswa dapat memanfaatkan sarana sesuai dengan kebutuhan praktikum yang dilakukan. Penggunaan sarana tersebut harus dilakukan sesuai dengan petunjuk penggunaan yang ada, sehingga penggunaan sarana dapat dilakukan dengan mudah dan aman oleh guru maupun siswa. Hal tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar guru IPA sudah memanfaatkan alat dan bahan secara optimal. Guru sudah bisa memanfaatkan alat sesuai dengan kebutuhan yaitu dengan cara menyesuaikan materi yang akan dipraktikkan. Secara tidak langsung guru mempersiapkan sendiri segala kebutuhan praktek sebelum digunakan. Hal tersebut secara tidak disengaja guru sudah mengetahui cara penggunaan alat dan bahan yang akan digunakan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan pengelola

laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Guru IPA sudah menggunakan laboratorium secara optimal, berdasarkan dengan jadwal penggunaan laboratorium yang sudah disepakati”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Penggunaan laboratorium IPA sudah optimal karena SMP N 3 Godean memiliki dua laboratorium yaitu laboratorium IPA Biologi dan Fisika, sehingga dalam penggunaannya sudah sesuai dengan mapel yang diajarkan. Guru mapel lebih fokus dalam praktikum karena alat/bahan sudah lengkap”.

Selain guru, siswa juga menggunakan alat dan bahan tersebut dalam praktikum. Agar alat dan bahan tersebut dapat awet dan tidak mudah rusak, sebelum menggunakan alat dan bahan terlebih dahulu guru memberikan contoh dan petunjuk penggunaan sehingga siswa akan mudah memahaminya. Selain itu, pengawasan dalam praktikum yang dilakukan oleh guru dapat meminimalisir terjadinya kecelakaan di laboratorium.

Pemanfaatan terhadap alat atau bahan laboratorium telah dilaksanakan dengan cukup baik oleh para guru dengan cara menyesuaikan kebutuhan yang terdapat pada materi pelajaran. Dalam pemanfaatan sarana laboratorium guru juga menggunakan buku panduan yang telah disediakan oleh sekolah. Hal ini dilakukan agar guru mengetahui bahan-bahan kimia atau berbahaya yang akan digunakan, dengan cara membaca buku petunjuk penggunaan agar tidak terjadi kecelakaan pada saat melakukan praktikum. Selain itu, guru juga harus bisa mengkondisikan siswa di laboratorium pada saat praktikum. Dengan demikian, pemanfaatan sarana yang dilakukan di SMP N 3 Godean sudah secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar sarana yang digunakan untuk pembelajaran dalam kondisi baik. Hal tersebut guru dan siswa selalu menjaga kebersihan alat maupun ruangan dan selalu berhati-hati dalam menggunakan alat/bahan sehingga kondisi sarana selalu dalam keadaan baik. Selain itu, penataan dan penyimpanan sarana juga mendukung sehingga sarana selalu dalam keadaan rapi dan bersih ketika akan digunakan. Lebih lanjut menurut *eduksi.net* ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan oleh pengelola laboratorium IPA dalam penataan alat yaitu aman, mudah dicari, dan mudah diambil.

Penggunaan alat/bahan sesuai dengan petunjuk, hal ini sudah terlaksana dengan baik, karena guru menggunakan alat/bahan menggunakan buku panduan yang telah tersedia. Dengan dana yang dimiliki sehingga sekolah bisa membeli atau mengadakan buku panduan untuk guru. Dari membaca buku panduan tersebut guru dengan mudah menjelaskan peralatan yang akan digunakan, sehingga akan meminimalisir kecelakaan yang terjadi di laboratorium.

Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa guru mapel IPA di SMP N 3 Godean sudah menggunakan laboratorium secara optimal, hal tersebut didukung oleh laboratorium yang dimiliki SMP N 3 Godean yang sudah dibedakan berdasarkan mapel yaitu laboratorium IPA Biologi dan Fisika sehingga dalam penggunaannya guru lebih fokus pada praktikum yang dilakukan. Dalam penggunaan alat/bahan, guru sudah melakukan secara optimal dengan membaca buku petunjuk penggunaan dan memperagakan penggunaan alat/bahan di depan kelas. Hal tersebut dilakukan agar dalam penggunaan alat/bahan, siswa dapat

menggunakan secara baik dan benar, selain itu siswa juga harus mentaati tata tertib yang terdapat di laboratorium. Dengan mentaati tata tertib tersebut dapat meminimalisir kecelakaan yang terjadi di dalam laboratorium.

3. Pemeliharaan Sarana Laboratorium

a. SMP N 1 Godean

Pemeliharaan merupakan cara merawat alat/bahan laboratorium agar selalu siap pakai. Adanya pemeliharaan yang baik sangat membantu meminimalisir kerusakan alat-alat laboratorium. Informasi yang dapat diperoleh dari aspek pemeliharaan alat/bahan yang ada pada SMP N 1 Godean setiap akhir semester menjelang awal semester para pengelola membersihkan sarana laboratorium. Pemeriksaan yang dilakukan secara rutin adalah mikroskop dan bahan-bahan kimia. Mikroskop dapat bertahan lama apabila dalam pemeliharaanya pengelola memperhatikan tata cara pemeliharaan. Sama halnya dengan bahan kimia, perlu dilakukan pemeriksaan secara rutin karena di khawatirkan guru lupa menutup bahan-bahan tersebut, sehingga tidak menutup kemungkinan terjadi kecelakaan. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Pemeriksaan dilakukan setiap akhir pelajaran baru menjelang tahun ajaran baru, hal tersebut dilakukan karena terbatasnya waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola dan guru IPA”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa:

“Pemeriksaan belum dilakukan secara rutin, karena terbatasnya waktu dan tenaga yang dimiliki guru. Jumlah jam mengajar guru di SMP N 1 Godean sebagian besar sudah memenuhi 24 jam dalam seminggu, sehingga guru tidak mempunyai banyak waktu untuk melakukan pemeriksaan sarana

laboratorium secara rutin. Sarana diperiksa apabila akan digunakan dalam pembelajaran”.

Penataan sarana laboratorium di SMP N 1 Godean terlihat cukup baik, alat dan bahan-bahan kimia tertata dengan rapi di gudang. Akan tetapi, dalam penempatan alat-alat praktikum biologi dan fisika masih tercampur. Hal ini dikarenakan keterbatasan ruang laboratorium yang dimiliki sekolah sangat sempit. Menurut Wahyuningrum (2000: 31) pemeliharaan perlengkapan adalah suatu kegiatan pemeliharaan yang terus menerus untuk mengusahakan agar setiap jenis barang tetap berada dalam keadaan baik dan siap pakai. Penginventarisasian alat dan bahan laboratorium, beberapa tahun terakhir ini tidak dilakukan lagi, dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola laboratorium. Pengelola laboratorium yang terdapat di SMP N 1 Godean juga merangkap sebagai guru IPA.

Pemeriksaan sarana secara berkala, dapat dilakukan pada semua alat selain mikroskop dan bahan kimia, karena perawatan untuk alat-alat selain mikroskop dan bahan kimia tidak begitu sulit. Dengan meletakkan alat-alat secara aman dan mudah dicari maka pengelola akan mudah dalam membersihkan peralatan tersebut. Penyimpanan alat-alat praktikum diletakkan di dalam gudang, dengan penyiangan yang cukup sehingga alat-alat tersebut dalam keadaan kering. Dengan demikian alat-alat akan tetap awet walaupun sudah digunakan dalam waktu yang lama, sedangkan untuk bahan-bahan kimia diletakkan dalam rak kaca yang terdapat di dalam gudang. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Pemeliharaan secara berkala dilakukan pada saat alat/bahan akan digunakan, terlebih dahulu dicek sebelum akan digunakan. Semua sarana perlu diperiksa, dilihat keadaannya dalam kondisi bersih atau berdebu, jika berdebu kemudian dibersihkan dengan menggunakan lap atau air, sehingga alat dapat bertahan lebih lama. Selain itu, penataan dan penyimpanan alat juga perlu diperhatikan, disimpan berdasarkan jenis dan bahan sehingga alat/bahan dapat bertahan lama”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa: “Alat/bahan diperiksa jika akan digunakan, sebelum digunakan terlebih dahulu dicek, jika terdapat alat yang mengalami rusak atau pecah, diletakkan di gudang”.

Penanggung jawab dari pemeliharaan alat/bahan adalah pengelola laboratorium, sedangkan dalam menjaga kebersihan alat/bahan dan penanganan kerusakan alat/bahan, hal ini dilakukan karena sekolah ini tidak memiliki tenaga laboran, maka bagi guru yang selesai melakukan praktek harus membersihkan alat praktik yang kemudian dikembalikan sesuai dengan tempatnya. Penanganan terhadap alat yang mengalami kerusakan dapat dilakukan dengan memperbaikinya. Menurut Mulyasa (2006: 43) pemeliharaan sarana prasarana pendidikan menjadi tanggung jawab satuan pendidikan yang bersangkutan, serta dilakukan secara berkala dan berkesinambungan dengan memperhatikan masa pakai yang ditetapkan dengan peraturan menteri.

Berdasarkan hasil pengamatan, menunjukkan bahwa sebagai pengguna laboratorium, siswa juga harus menjaga kebersihan alat dan bahan laboratorium. Hal ini dapat dilakukan dengan mentaati tata tertib yang terdapat di ruang laboratorium, antara lain setelah selesai praktikum siswa harus membersihkan alat-alat praktikum kemudian mengembalikan ke tempat semula. Selain itu, siswa

juga harus menjaga kebersihan ruang laboratorium sehingga apabila laboratorium akan dipakai kembali, laboratorium dalam keadaan rapi dan bersih.

Pencegahan terhadap kerusakan alat/bahan laboratorium dan biaya pemeliharaan, hal ini dapat dilakukan dengan cara peralatan jangan sampai kotor atau lembab. Untuk biaya pemeliharaan sarana laboratorium sekolah sudah menyiapkan dana yang diambil dari anggaran BOS. Terlihat sekali setiap tahunnya SMP N 1 Godean mendapatkan bantuan dana dari BOS, sebagian dana dianggarkan untuk pemeliharaan dan pengadaan sarana laboratorium. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Pencegahan kerusakan alat laboratorium dapat dilakukan dengan cara penyimpanan secara rapi dan aman, digunakan sesuai dengan prosedur, dan menjaga kebersihan sarana laboratorium. Selain itu, siswa juga sebagai pengguna harus senantiasa menjaga kebersihan ruang laboratorium dan kebersihan alat sehingga dapat meminimalisir kerusakan alat laboratorium. Untuk biaya pemeliharaan sarana laboratorium, sekolah telah memiliki anggaran sendiri”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa:

“Pencegahan kerusakan dapat dilakukan dengan cara penyimpanan alat/bahan disesuaikan berdasarkan jenis, mikroskop disimpan ditempat yang cukup sinar agar tidak mudah berjamur, bahan-bahan kimia diletakkan ditempat yang kering dan tertutup agar tidak cepat menguap, siswa juga harus menjaga kebersihan ruang laboratorium dan sarana sehingga dapat bertahan lebih lama”.

Pemeliharaan yang dilakukan oleh para pengelola maupun guru IPA untuk bahan-bahan kimia sudah memperhatikan tata letak tempat penyimpanannya. Hal ini dapat diketahui dari tertata dengan rapi bahan kimia. Alat praktikum seperti mikroskop penataannya sudah cukup rapi dan bersih, sehingga dalam penggunaannya sangat membantu dalam proses pembelajaran yang berlangsung di

laboratorium. Rak-rak tabung reaksi pun sama halnya dirawat dengan baik sehingga terlihat rapi dan bersih. Tabung reaksi dibersihkan apabila akan digunakan saja. Terlihat sekali proses pemeliharaan di SMP N 1 Godean sudah memenuhi harapan, yaitu mampu merawat dan menjaga alat/bahan agar bisa digunakan secara terus menerus.

Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan sarana laboratorium yang dilakukan di SMP N 1 Godean yaitu pemeliharaan secara rutin dilakukan apabila sarana tersebut akan digunakan, sebelum menggunakan sarana terlebih dahulu dicek. Hal tersebut dilakukan karena keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki oleh pengelola laboratorium maupun guru IPA sehingga pemeliharaan secara rutin belum bisa dilakukan secara maksimal. Pemeliharaan secara berkala yang dilakukan untuk semua sarana laboratorium, misalnya mikroskop. Penyimpanan mikroskop harus diletakkan pada tempat yang cukup udara dan tidak lembab, karena lensa mikroskop mudah sekali berjamur apabila diletakkan pada tempat yang lembab. Pemeliharaan sarana yang lain yaitu pengecekan sarana, hal ini dilakukan apabila sarana tersebut dalam keadaan kotor atau berdebu sehingga dapat langsung dibersihkan dengan mencuci atau dengan lap basah. Selain itu, penyimpanan sarana juga harus diperhatikan, diletakkan secara rapi dan aman agar sarana mudah diambil. Guru dan siswa sebagai pengguna laboratorium dan sarana, harus senantiasa menjaga kebersihan, hal tersebut dilakukan agar sarana dapat bertahan lama dan dapat meminimalisir kerusakan sarana. Pencegahan yang lain yaitu

siswa harus mentaati tata tertib sehingga sarana dapat terjaga kebersihan dan keamanannya.

b. SMP N 2 Godean

Pemeliharaan sarana laboratorium meliputi aspek pemeriksaan rutin, pemeriksaan secara berkala, menjaga kebersihan dan penanganan kerusakan alat/bahan, dan pencegahan kerusakan dan biaya. Berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat pemeriksaan secara rutin, hal ini dikarenakan guru tidak mempunyai waktu untuk memeriksa sarana secara rutin. Sarana laboratorium diperiksa jika akan digunakan saja. Hal tersebut dikarenakan SMP N 2 Godean tidak mempunyai laboran, sehingga guru harus mempersiapkan sendiri peralatan untuk praktik. Lebih lanjut menurut Ibrahim Bafadal (2004: 49) ditinjau dari sifatnya, ada empat macam pemeliharaan perlengkapan pendidikan yaitu (1) pemeliharaan yang bersifat pengecekan; (2) pemeliharaan yang bersifat pencegahan; (3) pemeliharaan yang bersifat perbaikan ringan; dan (4) perbaikan berat. Sarana yang perlu diperiksa secara rutin yaitu mikroskop, bahan habis pakai, dan bahan-bahan yang terbuat dari logam. Pemeriksaan disini meliputi membersihkan alat-alat dari debu, memeriksa kondisi sarana dan merapikan tempat penyimpanan agar terlihat lebih rapi, aman dan mudah dicari. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Sering melakukan pengecekan, tetapi belum rutin karena keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola laboratorium”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Pengecekan dilakukan apabila sarana tersebut akan digunakan saja, pengelola laboratorium maupun guru IPA belum mempunyai waktu dan tenaga untuk melakukan pemeliharaan secara rutin. Apabila ada tenaga dan waktu luang, pengelola laboratorium dibantu oleh seluruh guru IPA untuk melakukan pengecekan sarana”.

Hasil wawancara diperkuat dengan hasil observasi yaitu pemeliharaan sarana di SMP N 2 Godean sangat kurang, hal tersebut dapat dilihat sebagian sarana dalam keadaan kotor dan berdebu. Penyimpanan sarana belum tertata rapi, hal tersebut dikarenakan keterbatasan gudang laboratorium yang dimiliki sekolah sehingga almari untuk penyimpanan masih kurang. Penanggung jawab laboratorium yaitu pengelola yang merangkap sebagai guru IPA. Selain mengelola, guru mempunyai tanggung jawab sebagai pengajar, sehingga dalam kenyataannya penataan alat dan bahan di laboratorium tidak tertata dengan rapi. Alat dan bahan-bahan dalam keadaan berdebu dan jarang sekali dibersihkan, sedangkan sebagian alat-alat praktikum berada diluar almari karena almari yang berada di gudang dalam keadaan sedikit sehingga tidak mencukupi apabila semua alat-alat dimasukkan dalam almari.

Pemeriksaan secara berkala dapat dilakukan untuk semua sarana laboratorium. Dengan meletakkan sarana laboratorium tersebut secara aman, rapi dan dapat dengan mudah dicari maka pengelola dengan mudah untuk membersihkan peralatan tersebut. Hal tersebut dilakukan karena sekolah ini tidak memiliki tenaga laboran, maka bagi guru yang selesai melakukan praktek harus membersihkan alat praktik yang kemudian dikembalikan sesuai dengan tempatnya. Pemeriksaan secara berkala dilakukan pada akhir semester menjelang awal semester secara bersama-sama dengan seluruh guru IPA. Hal ini dilakukan

apabila ada perubahan tata letak sarana, dengan mudah guru bisa mengetahuinya. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Ya, pemeriksaan secara berkala dilakukan dengan seluruh guru IPA, sarana yang memerlukan pemeriksaan secara berkala yaitu katrol dan alat yang terbuat dari logam”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Pemeriksaan secara berkala dilakukan bersama-sama dengan seluruh guru IPA, jika terdapat alat yang mengalami kerusakan ringan sebisa mungkin diperbaiki sendiri. Jika alat tersebut mengalami rusak berat dibawa ketempat reparasi, tetapi dengan keterbatasan dana yang dimiliki sekolah, tidak semua alat bisa diperbaiki ditempat reparasi”.

Menjaga kebersihan dan penanganan kerusakan alat, hal ini guru selalu menjaga kebersihan alat-alat laboratorium. Penanggung jawab dari pemeliharaan sarana laboratorium adalah guru, sehingga bagi guru yang selesai melakukan praktek harus membersihkan alat praktik yang kemudian dikembalikan sesuai dengan tempatnya. Tetapi ada beberapa guru yang tidak mengembalikan alat-alat tersebut sesuai dengan tempatnya, hal ini dikarenakan terbatasnya waktu dan tenaga guru untuk mengajar lagi. Mengingat tanggung jawab guru adalah mengajar, sehingga guru lebih mementingkan mengajar daripada menata alat-alat praktek tersebut.

Penanganan terhadap kerusakan alat yaitu dengan cara memperbaiki, apabila sarana tersebut rusak ringan, tetapi apabila sarana tersebut mengalami rusak berat, guru hanya menyingkirkan alat tersebut. Hal ini dikarenakan sekolah belum mempunyai dana sendiri untuk pemeliharaan sarana laboratorium. Dengan

kondisi seperti ini guru hanya menggunakan alat-alat yang masih bisa digunakan yang terdapat di laboratorium.

Pencegahan kerusakan dan biaya pemeliharaan yaitu dengan memperhatikan tata letak, dan penyimpanan. Alat-alat seperti mikroskop ditempatkan pada lemari yang cukup udara agar tidak mudah kotor dan lembab, alat/bahan lain juga ditempatkan pada lemari agar rapi, aman dan mudah dalam pencarian. Hal tersebut dapat meminimalisir kerusakan sarana laboratorium yang terdapat di SMP N 2 Godean. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Siswa diberitahu terlebih dahulu supaya tidak terjadi kecelakaan di dalam laboratorium. Guru membacakan petunjuk penggunaan alat/bahan, kemudian guru memperagakan cara menggunakan alat tersebut di depan kelas”. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Pencegahan kerusakan dapat dilakukan dengan cara penyimpanan alat secara rapi, bersih, dan aman, hal tersebut dapat meminimalisir kerusakan alat. Namun penyimpanan alat di laboratorium SMP N 2 Godean belum sesuai dengan aturan.

Biaya pemeliharaan sarana laboratorium, sekolah belum mempunyai dana sendiri, sehingga apabila terdapat alat yang mengalami rusak ringan, guru akan memperbaikinya dengan dana seadanya yang dimiliki guru. Hal ini dikarenakan dana yang dimiliki sekolah sangat minim. Sebagai sekolah yang memiliki siswa dengan pekerjaan orang tua sebagai petani, sekolah tidak berani meminta dana untuk pemeliharaan sarana laboratorium. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Sekolah belum memiliki dana khusus untuk pemeliharaan sarana laboratorium. Jika terdapat sarana yang mengalami rusak ringan, sebisa mungkin diperbaiki sendiri. Namun jika terdapat sarana yang mengalami rusak berat, akan disingkirkan digudang. Selain itu, terdapat beberapa guru yang mengganti alat rusak tersebut dengan cara membeli dengan uang sendiri”.

Hal tersebut diperkuat dengan wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Pemeliharaan sarana laboratorium belum ada dana khusus....”. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa SMP N 2 Godean masih kekurangan dana untuk biaya pemeliharaan sarana laboratorium. Hal tersebut dikarenakan dana bantuan BOS atau dana dari Pemda digunakan untuk keperluan operasional sekolah, seperti renovasi gedung sekolah, pembelian ATK, dll.

Dari hasil wawancara dan observasi dapat disimpulkan bahwa 1) SMP N 2 Godean belum melakukan pemeliharaan secara rutin, hal tersebut dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola laboratorium maupun guru IPA. Selain itu, sekolah belum memiliki tenaga laboran yang dapat meringankan kerja pengelola laboratorium; 2) Pemeliharaan secara berkala dilakukan oleh semua guru IPA, hal tersebut dilakukan karena apabila terdapat perubahan tata letak alat/bahan, guru dengan mudah mencarinya; 3) Pencegahan kerusakan sarana dapat dilakukan dengan cara penyimpanan alat/bahan yang sesuai dengan aturan, selain itu siswa sebagai pengguna harus senantiasa menjaga kebersihan agar sarana laboratorium dapat bertahan lebih lama; 4) Kurangnya dana pemeliharaan sarana laboratorium sehingga alat yang mengalami kerusakan berat tidak dapat diperbaiki secara maksimal.

c. SMP N 3 Godean

Kegiatan ini meliputi pencatatan atau inventarisasi terhadap sarana baru atau proses penghapusan pada sarana rusak dan tidak layak pakai. Pemeliharaan dilakukan dengan tujuan agar semua sarana yang terdapat dilaboratorium dapat terjaga dengan kondisi yang baik. Berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat bahwa pemeriksaan secara rutin tersebut dikarenakan kurangnya tenaga (SDM) yang dimiliki oleh sekolah. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, “ pemeriksaan rutin belum berjalan baik, sarana diperiksa apabila mau digunakan saja...” mengingat terbatasnya tenaga dan waktu yang dimiliki guru sehingga pemeriksaan rutin belum berjalan dengan baik. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Guru belum melakukan pemeriksaan sarana secara rutin karena keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki guru, selain itu laboratorium IPA Fisika belum mempunyai tenaga laboran sehingga pemeriksaan sarana belum maksimal. Sarana laboratorium diperiksa jika akan digunakan, sebelum menggunakan alat/bahan tersebut terlebih dahulu guru melakukan pengecekan”.

Alat dan bahan yang memerlukan pemeriksaan rutin yaitu mikroskop dan bahan-bahan kimia. Mikroskop dapat bertahan lama apabila dalam pemeliharaannya pengelola memperhatikan tata cara pengelolaannya, seperti diletakkan dalam almari yang cukup udara, karena mikroskop mudah berjamur apabila diletakkan dalam ruang yang lembab. Selain itu, bahan-bahan kimia juga memerlukan pemeriksaan rutin. Hal ini dilakukan agar para guru dapat mengetahui bahan-bahan kimia tersebut dalam keadaan masih layak pakai, karena apabila bahan-bahan kimia tersebut sudah kadaluarsa maka bahan tersebut sudah tidak bisa digunakan lagi.

Pemeriksaan secara berkala dilakukan oleh pengelola laboratorium di SMP N 3 Godean yaitu guru IPA. Pengelola dibantu oleh guru IPA yang lainnya melakukan pemeriksaan secara berkala hanya setahun sekali. Hal ini dikarenakan sekolah belum mempunyai tenaga laboran yang tetap, sehingga pemeriksaan secara berkala belum dilakukan secara maksimal. Selain itu, alat dan bahan yang habis dipakai praktikum tidak langsung ditata kembali dalam almari. Hal tersebut sangat menyita waktu guru untuk membersihkan alat serta meletakkan kembali seperti semula. Alat dan bahan yang habis dipakai untuk praktikum hanya diletakkan di luar, sehingga apabila dibutuhkan untuk praktikum kembali dapat dengan mudah dicari. Menurut Depdikbud (1988: 29), pemeliharaan alat laboratorium sebaiknya dibedakan sesuai dengan jenis alatnya, seperti alat-alat dari gelas dikumpulkan menjadi satu ditempat yang sama, sama halnya dengan alat yang terbuat dari kayu, besi, porselen dan sebagainya.

Pemeriksaan berkala yang sering dilakukan yaitu pengecekan saluran air, hal tersebut dikarenakan saluran air yang terdapat di dalam ruang laboratorium sering mengalami mampet sehingga menghambat proses belajar mengajar. Saluran air disini merupakan sarana pendukung dalam kegiatan praktikum. Selain itu, alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum juga membutuhkan pemeriksaan secara berkala. Namun dalam kenyataannya belum berjalan secara maksimal. Hal tersebut sesuai dengan wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Saluran air perlu pemeriksaan secara berkala, karena kran di laboratorium Biologi banyak yang mengalami mampet dan tidak bisa digunakan

dalam praktikum”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Pemeriksaan secara berkala dapat dilakukan untuk semua sarana laboratorium, misalnya neraca yang memerlukan olesan minyak agar awet dan tahan lama, mikroskop di letakkan ditempat yang cukup udara karena mikroskop mudah berjamur jika diletakkan ditempat yang lembab, saluran air juga memerlukan pengecekan karena kran air yang terdapat di laboratorium sebagian besar mengalami mampet sehingga jika praktikum memerlukan air harus mengambil air di luar, itu sangat menghambat proses jalannya pembelajaran”.

Dari hasil wawancara diperkuat dengan hasil dokumen inventarisasi sarana laboratorium yang memuat bahwa kebutuhan sarana laboratorium yang dimiliki SMP N 3 Godean sudah cukup lengkap dan sebagian sarana dalam keadaan baik, sehingga dalam penggunaannya siswa dapat menggunakan sendiri-sendiri. Pemeliharaan yang dilakukan oleh pengelola maupun guru IPA yaitu menjaga kebersihan ruangan, dan menjaga kebersihan alat dan bahan. Menjaga kebersihan alat dan bahan yaitu dengan cara membersihkannya agar terhindar dari debu. Dengan demikian alat maupun bahan-bahan kimia dapat bertahan lebih lama.

Dalam menjaga kebersihan dan penanganan kerusakan alat, hal ini guru sangat menjaga kebersihan ruang laboratorium maupun kebersihan alat dan bahan. Selain itu, siswa sebagai pengguna laboratorium dan pengguna alat dan bahan harus selalu menjaga kebersihan tersebut. Dalam tata tertib yang terdapat di dalam laboratorium, menjaga kebersihan merupakan hal wajib yang harus ditaati oleh semua siswa. Apabila terdapat alat yang rusak dikarenakan kelalaian siswa, maka sekolah menghendaki siswa tersebut untuk memperbaiki atau mengganti dengan yang baru.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar guru-guru IPA di SMP N 3 Godean sudah menjaga kebersihan alat dan bahan dengan baik. Hal ini di dukung dengan penataan alat dan bahan di gudang laboratorium sudah cukup rapi. Alat-alat praktikum ditata rapi didalam almari berdasarkan jenisnya, sedangkan untuk bahan-bahan kimia diletakkan dalam almari yang memiliki cerobong. Hal tersebut berfungsi agar bahan-bahan kimia tidak mengeluarkan bau di ruang laboratorium. Penanganan kerusakan alat dapat diperbaiki sendiri apabila guru-guru IPA bisa melakukannya, tetapi jika alat tersebut mengalami rusak parah maka guru akan memperbaiki alat tersebut ke tempat yang ahli dalam pembuatan alat-alat praktikum. Sekolah telah menyediakan dana sendiri untuk pemeliharaan sarana laboratorium. Apabila terdapat banyak alat yang mengalami rusak parah, maka guru mencatat alat tersebut dan kemudian ditampung atau dikumpulkan terlebih dahulu dalam gudang.

Pencegahan kerusakan dan biaya pemeliharaan, hal ini dapat dilakukan apabila siswa menaati tata tertib yang terdapat di dalam laboratorium. Dengan menaati tata tertib tersebut dapat meminimalisir kerusakan alat. Selain itu guru juga memberikan petunjuk sebelum menggunakan alat atau bahan-bahan kimia. Penggunaan alat dan bahan harus sesuai dengan petunjuk yang ada, setelah guru menjelaskan tentang petunjuk penggunaan, guru akan memberikan izin untuk menggunakan alat dan bahan untuk praktikum. Hal tersebut secara tidak sadar akan mencegah terjadinya kerusakan alat.

Pencegahan yang lain yaitu selain pengelola dilarang masuk ke dalam ruang laboratorium tanpa seizin pengelola. Hal tersebut dilakukan agar kondisi

dalam laboratorium tetap terjaga rapi. Selain itu, penataan dan kebersihan alat juga perlu diperhatikan. Di SMP N 3 Godean untuk sarana yang belum dipakai disendirikan ditempat yang telah disediakan, sedangkan untuk sarana yang telah dipakai diletakkan diluar sehingga apabila digunakan kembali dapat dengan mudah dicari. Untuk biaya pemeliharaan sarana, sekolah telah menyediakan dana sendiri, dana tersebut di ambil dari anggaran BOS. Biaya yang dikeluarkan tersebut berbeda-beda dari setiap tahunnya berdasarkan besar kecilnya kerusakan sarana. Hal tersebut sesuai dengan wawancara pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Untuk biaya pemeliharaan sarana laboratorium, sekolah memiliki anggaran khusus, selain itu untuk kebutuhan ujian praktek sudah memiliki dana sendiri. Dana tersebut berasal dari dana BOS atau bantuan lainnya dari Pemda, selama ini biaya pemeliharaan sarana laboratorium mengalami cukup dan tidak kekurangan”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Sekolah sudah memiliki dana khusus untuk pemeliharaan sarana laboratorium, jumlah dan berapa biaya yang dikeluarkan bagian bendahara dan Waka Sarana Prasarana yang mengetahui jumlah tersebut karena tidak semua guru IPA mengetahui biaya pemeliharaan tersebut”. Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa untuk biaya pemeliharaan sarana laboratorium SMP N 3 Godean sudah memiliki anggaran khusus, untuk biaya ujian praktek sekolah telah menyediakan dana khusus.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemeliharaan sarana laboratorium IPA di SMP N 3 Godean memuat bahwa 1) pemeriksaan belum dilakukan secara rutin, alat/bahan diperiksa apabila akan digunakan saja; 2)

pemeriksaan secara berkala difokuskan untuk pengecekan saluran air, kran air yang terdapat di laboratorium sebagian besar mengalami kerusakan, kran air merupakan sarana pendukung pembelajaran yang terdapat di laboratorium; 3) pencegahan kerusakan dapat dilakukan dengan cara siswa harus mentaati tata tertib agar alat tidak mudah rusak dan dapat meminimalisir kecelakaan selama praktikum berlangsung; 4) biaya pemeliharaan sarana laboratorium sekolah sudah memiliki anggaran sendiri, sehingga apabila terdapat sarana yang mengalami rusak parah dapat diperbaiki dengan membawa ke tempat reparasi atau dengan cara mengganti sarana tersebut dengan membeli yang baru.

4. Penghapusan Sarana Laboratorium

a. SMP N 1 Godean

Penghapusan sarana laboratorium meliputi aspek penghapusan sarana/penyingkiran sarana dan penyeleksian sarana laboratorium. Berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat penghapusan sarana laboratorium yang mengalami kerusakan berat dicatat oleh pengelola laboratorium kemudian disingkirkan ke gudang, karena sekolah tidak berani memusnahkan alat tersebut. Bahan-bahan kimia yang sudah tidak terpakai atau mengalami kadaluarsa hanya disingkirkan atau diletakkan di gudang, hal ini dilakukan untuk mencegah agar bahan kimia tersebut tidak menimbulkan polusi bagi lingkungan sekitar. Proses penghapusan sarana laboratorium yang membutuhkan waktu lama, seperti pembuatan berita acara penghapusan untuk diusulkan ke Pemda sangat menyita waktu bagi guru IPA maupun pengelola, hal tersebut karena keterbatasan waktu dan tenaga.

Menurut Ibrahim Bafadal (2004: 62) penghapusan perlengkapan adalah kegiatan meniadakan barang-barang milik lembaga (bisa juga sebagai milik negara) dari daftar inventaris dengan cara berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Guru dan pengelola mempunyai tanggung jawab yaitu mengajar sehingga tidak mempunyai waktu untuk melakukan penghapusan sarana laboratorium. Hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Penghapusan sarana laboratorium yang mengalami kerusakan kemudian dicatat, setelah itu diadakan berita acara atas persetujuan Kepala sekolah untuk diusulkan ke Pemda, akan tetapi dalam proses pengajuan tersebut membutuhkan waktu yang lama sehingga proses penghapusan tidak bisa dilakukan pada saat itu juga”.

Hasil wawancara tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara guru Biologi, yang menyatakan bahwa:

“Ya, ada penghapusan terhadap sarana yang mengalami kerusakan, tetapi saya sendiri belum pernah melakukan penghapusan sarana karena saya belum mengetahui prosedur penghapusan itu seperti apa, yang saya lakukan sepengetahuan saya cuma disingkirkan saja digudang laboratorium”.

Pengelola laboratorium belum mengetahui tentang prosedur penghapusan sarana laboratorium, sehingga alat yang rusak hanya disingkirkan atau diletakkan digudang saja. Inventarisasi terhadap sarana laboratorium yang masih dalam keadaan baik maupun rusak tidak pernah dilakukan lagi, mengingat keterbatasan waktu dan tenaga pengelola.

Aspek penyeleksian sarana laboratorium, hal ini sarana yang mengalami kerusakan ringan atau berat hanya dicatat saja, sedangkan untuk inventarisasi tidak pernah dilakukan lagi. Alat dan bahan-bahan yang terdapat di laboratorium SMP N 1 Godean tergolong dalam jumlah banyak dan lengkap, akan tetapi

penginventarisasian beberapa tahun terakhir tidak dilakukan lagi, dikarenakan keterbatasan tenaga dan waktu yang dimiliki pengelola laboratorium yang merangkap sebagai guru IPA. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“ Ya dicatat, sarana yang mengalami kerusakan dicatat terlebih dahulu untuk mengetahui kondisinya, tetapi untuk inventarisasi sarana yang masih dalam keadaan baik maupun sarana yang datang dalam bentuk paket dari bantuan Pemda, tidak diinventarisasi beberapa tahun terakhir karena keterbatasan waktu dan tenaga dari pengelola laboratorium maupun dari guru IPA”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Biologi, yang menyatakan bahwa:

“Sarana yang mengalami kerusakan dipilah-pilah terlebih dahulu, dibedakan dengan sarana yang masih dalam keadaan baik kemudian dicatat di buku inventarisasi, tetapi untuk beberapa tahun terakhir inventarisasi sudah jarang dilakukan lagi karena keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki oleh pengelola laboratorium maupun guru IPA sendiri”.

Dari hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa penyeleksian sarana laboratorium IPA di SMP N 1 Godean dipilah-pilah terlebih dahulu antara alat yang mengalami kerusakan parah dan alat yang masih dalam keadaan baik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui alat apa saja dan berapa jumlah alat yang mengalami kerusakan parah. Setelah dilakukan penyeleksian sarana, kemudian pengelola laboratorium mencatat dalam buku inventarisasi, tetapi karena keterbatasan waktu dan tenaga pengelola laboratorium maupun guru IPA, beberapa tahun terakhir tidak melakukan pencatatan ke dalam buku inventarisasi.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penghapusan sarana laboratorium di SMP N 1 Godean sudah dilakukan oleh pengelola laboratorium

dengan pengetahuan pengelola laboratorium tersebut. Langkah yang dilakukan dalam penghapusan sarana laboratorium yaitu pengelola laboratorium membuat berita acara yang kemudian disetujui oleh Kepala Sekolah untuk melakukan penghapusan sarana laboratorium. Setelah itu, berita acara dikirim ke Pemda, namun karena proses dan membutuhkan waktu yang lama, penghapusan belum bisa dilakukan secara maksimal. Hal tersebut karena minimnya pengetahuan pengelola laboratorium dan guru IPA tentang prosedur penghapusan sarana laboratorium.

b. SMP N 2 Godean

Penghapusan merupakan proses kegiatan yang bertujuan untuk menghapus barang-barang dari daftar inventaris. Berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat bahwa penghapusan sarana tersebut belum semua guru mengetahui proses dan prosedur penghapusan. Sarana laboratorium yang mengalami rusak berat hanya disingkirkan atau dimusnahkan. Dengan proses seperti itu pengelola laboratorium belum melakukan penghapusan sesuai dengan prosedur yang berlaku, sedangkan untuk sarana dari bantuan dropping untuk proses penghapusan menunggu surat dari pihak Dinas sehingga memerlukan waktu yang lama. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa, “ Ya, penghapusan sarana dilakukan dengan prosedur yang berlaku, untuk alat yang dropping dalam penghapusannya menunggu surat dari Pemda”.

Hasil wawancara tersebut juga diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Belum pernah melakukan penghapusan

sarana karena tidak semua guru IPA mengetahui prosedurnya. Jika ada sarana yang rusak hanya disingkirkan atau dimusnahkan dengan sepengetahuan seluruh guru IPA”. Menurut Wahyuningrum (2000: 42-43), yang dimaksud dengan penghapusan ialah proses kegiatan yang bertujuan untuk menghapus barang-barang milik Negara/ kekayaan Negara dari daftar inventarisasi berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Penyeleksian sarana laboratorium, sekolah sudah melakukan penyeleksian sarana yang mengalami rusak berat melalui daftar inventaris. Daftar inventaris yang terdapat disekolah merupakan daftar inventaris lama, sehingga apabila ada bantuan sarana laboratorium baru, guru maupun pengelola belum melakukan inventaris baru. Inventaris di SMP N 2 Godean untuk beberapa tahun terakhir tidak dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga guru. Tenaga laboran untuk saat ini memang sangat diperlukan khususnya pada tingkat SMP, karena peran laboran adalah membantu pengelola dan meringankan kerja pengelola. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa: “Ya, antara sarana yang baik dan rusak dibedakan, jika ada alat yang mengalami kerusakan kemudian dicatat”. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Sarana yang mengalami rusak parah diletakkan di gudang atau disingkirkan, sarana yang masih dalam keadaan baik diletakkan dalam almari”.

Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa pengelola laboratorium melakukan penyeleksian sarana antara sarana yang mengalami rusak berat dengan sarana yang masih dalam keadaan baik. Setelah melakukan

penyeleksian sarana, kemudian dicatat dalam buku inventarisasi. Namun tidak semua guru IPA melakukan penginventarisasian terhadap sarana yang mengalami rusak berat. Sarana yang mengalami rusak berat hanya disingkirkan di gudang atau dibuang dengan cara dimusnahkan.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penghapusan sarana laboratorium di SMP N 2 Godean belum dilakukan secara maksimal, hal tersebut dikarenakan minimnya pengetahuan guru IPA tentang prosedur penghapusan sarana laboratorium. Alat yang mengalami kerusakan parah hanya disingkirkan di gudang. Bahan-bahan kimia yang mengalami kadaluarsa hanya disingkirkan di gudang, hal ini dilakukan karena bahan-bahan kimia tidak bisa dimusnahkan dengan cara membuang karena dapat menyebabkan polusi di lingkungan sekitar SMP N 2 Godean. Penginventarisasian sarana laboratorium beberapa tahun terakhir tidak dilakukan lagi oleh pengelola laboratorium, hal tersebut karena keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola laboratorium. Namun untuk tahun ini diadakan rekapitulasi data inventarisasi sarana laboratorium yang dimiliki SMP N 2 Godean.

c. SMP N 3 Godean

Pendataan terhadap sarana laboratorium dilakukan untuk mengetahui kondisi sarana yang ada. Sekolah memilah lagi terhadap sarana yang masih bisa diperbaiki dan yang sudah tidak bisa dipakai lagi. Berdasarkan hasil wawancara dapat dilihat bahwa penghapusan sarana laboratorium, hal ini sesuai dengan pernyataan pengelola laboratorium, “sekolah belum melakukan penghapusan

sarana, jika ada yang rusak hanya disingkirkan ke gudang...” sehingga sampai saat ini SMP N 3 Godean belum pernah melakukan penghapusan sarana laboratorium. Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa:

“Belum melakukan penghapusan sarana laboratorium, karena pengelola laboratorium sendiri maupun guru IPA belum mengetahui proses dan prosedur penghapusan sarana laboratorium. Jika terdapat alat yang mengalami rusak berat atau pecah hanya disingkirkan digudang atau dibuang”.

Selain itu, prosedur pelaksanaan penghapusan sarana itu sendiri, baik pengelola maupun para guru IPA belum mengetahui secara jelas, sehingga apabila terdapat sarana yang sudah tidak layak pakai hanya disingkirkan ke gudang atau dibuang. Minimnya pengetahuan pengelola dan guru dalam hal penghapusan membuat sekolah tidak melakukan penghapusan terhadap sarana laboratorium yang rusak. Hal ini dikarenakan terbatasnya SDM yang terdapat di SMP N 3 Godean. Selain itu, terbatasnya waktu menjadi faktor penghambat sehingga penghapusan tidak terlaksana dengan baik. Menurut Wahyuningrum (2000: 42-43), yang dimaksud dengan penghapusan ialah proses kegiatan yang bertujuan untuk menghapus barang-barang milik Negara/ kekayaan Negara dari daftar inventarisasi berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Pengelola yang merangkap menjadi guru dengan jumlah jam mengajar yang banyak mengakibatkan proses penghapusan sarana tersebut belum bisa berjalan secara optimal.

Penyeleksian sarana laboratorium yang dilakukan oleh pengelola laboratorium belum maksimal, hal tersebut dikarenakan pemeriksaan rutin

terhadap sarana juga belum berjalan secara baik. Pemeriksaan dilakukan apabila sarana tersebut dibutuhkan dalam kegiatan praktikum. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara dengan pengelola laboratorium, yang menyatakan bahwa:

“Ya, sarana yang rusak dicatat sedangkan untuk sarana yang masih dalam kondisi baik diinventarisasi, tahun ini diadakan rekapitulasi data inventarisasi sarana laboratorium, namun dalam pengerjaannya belum selesai dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola laboratorium”.

Hal tersebut diperkuat dengan hasil wawancara guru IPA Fisika, yang menyatakan bahwa: “Penyeleksian dilakukan oleh pengelola laboratorium IPA Biologi, karena inventarisasi sarana IPA Biologi dan Fisika masih menjadi satu”. Dari hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa penyeleksian sarana laboratorium IPA di SMP N 3 Godean dilakukan oleh pengelola laboratorium IPA Biologi walaupun laboratorium IPA sudah dibedakan berdasarkan mapel. Hal tersebut dikarenakan inventarisasi sarana laboratorium IPA Biologi dan Fisika masih menjadi satu.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penghapusan sarana laboratorium IPA di SMP N 3 Godean belum dilakukan oleh pengelola laboratorium. Hal tersebut dikarenakan pengelola laboratorium maupun guru IPA belum mengetahui proses dan prosedur penghapusan sarana laboratorium sesuai dengan aturan yang berlaku. Alat yang mengalami rusak berat hanya disingkirkan di gudang atau dengan cara dimusnahkan. Penyeleksian sarana laboratorium dilakukan oleh pengelola laboratorium IPA Biologi, karena inventarisasi sarana laboratorium IPA Biologi dan Fisika sampai saat ini masih menjadi satu.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari adanya keterbatasan-keterbatasan yang menyangkut kemampuan peneliti sendiri. Adapun keterbatasan penelitian ini adalah:

1. Subyek dalam penelitian ini hanya pengelola laboratorium dan guru mapel IPA, peneliti belum melibatkan Kepala Sekolah sebagai subyek dalam penelitian.
2. Peneliti hanya membatasi tempat penelitian pada SMP Negeri saja belum melibatkan SMP Swasta, sehingga belum diketahui bagaimanakah pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP Swasta.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sarana laboratorium IPA di SMP Negeri se-kecamatan Godean yang meliputi perencanaan sarana laboratorium IPA, penggunaan sarana laboratorium IPA, pemeliharaan sarana laboratorium IPA dan penghapusan sarana laboratorium IPA, adalah sebagai berikut:

1. Proses perencanaan yang dilakukan di SMP N se-kecamatan Godean meliputi 1) analisis kebutuhan, skala prioritas dan kesesuaian dana berdasarkan kebutuhan alat/bahan yang digunakan sekolah, untuk skala prioritas dan kesesuaian dana berdasarkan dana yang dimiliki sekolah sehingga dalam pengadaan alat/bahan guru maupun pengelola laboratorium dapat menyesuaikan dengan dana yang ada; 2) pengadaan dan pemilihan alat/bahan dilakukan dengan cara musyawarah oleh pengelola laboratorium dan seluruh guru IPA; 3) kecermatan pemilihan alat/bahan dan perencanaan jadwal penggunaan dilakukan bersama-sama oleh pengelola laboratorium maupun guru, perencanaan jadwal penggunaan berjalan sesuai dengan harapan, karena guru maupun pengelola mengetahui kapasitas yang dimiliki sekolah.
2. Penggunaan sarana laboratorium IPA sudah berjalan dengan cukup baik dan diimbangi dengan pengetahuan pengguna agar terhindar dari kecelakaan yang bisa terjadi kapan pun. Penggunaan sarana laboratorium IPA meliputi memanfaatkan alat/bahan sesuai kebutuhan dan

menggunakan sesuai petunjuk. Memanfaatkan alat/bahan yang digunakan oleh guru maupun siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku, untuk penggunaannya guru terlebih dahulu memberikan petunjuk dan cara penggunaannya sehingga dalam pembelajaran dapat berjalan lancar dan tidak terjadi kecelakaan.

3. Pemeliharaan sarana laboratorium IPA belum benar-benar dilakukan secara maksimal, meliputi pemeriksaan rutin yang dilakukan ketika sarana tersebut akan digunakan saja. Hal ini dilakukan karena keterbatasan SDM yang dimiliki SMP N se-kecamatan Godean. Pemeriksaan secara berkala belum berjalan dengan baik, hal ini dilakukan setiap akhir semester menjelang awal tahun ajaran baru. Pemeliharaan sarana laboratorium IPA di SMP N se-kecamatan Godean memiliki hambatan yaitu keterbatasan SDM dan waktu yang dimiliki pengelola laboratorium. Laboran untuk tingkat SMP memang sangat dibutuhkan, sehingga dalam pengelolaan laboratorium dapat berjalan dengan lancar.
4. Penghapusan sarana laboratorium IPA sebagian besar sudah berjalan cukup baik. Hal ini sesuai dengan prosedur penghapusan sarana laboratorium yang sudah diketahui oleh sebagian pengelola laboratorium, namun beberapa guru maupun pengelola yang belum mengetahui proses penghapusan sarana hanya menyingkirkan sarana yang rusak tersebut ke gudang atau dibuang. Hal ini karena pengetahuan pengelola maupun guru tentang proses penghapusan sarana masih minim.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat dikemukakan saran tentang pengelolaan sarana laboratorium IPA SMP N se-kecamatan Godean sebagai berikut:

1. Pada masalah perencanaan dan pengadaan sarana, pendanaan sebaiknya pihak sekolah selalu mengkoordinasikan dengan komite sekolah untuk musyawarah bersama memecahkan masalah dana lewat rekanan/bantuan.
2. Kepala sekolah hendaknya mengikutsertakan pengelola untuk ikut kegiatan seminar, penataran dan pelatihan mengenai pemeliharaan sarana laboratorium sehingga pengelola bisa memahami mengenai pemeliharaan sarana laboratorium.
3. Guru sebagai pengguna sarana laboratorium hendaknya sering melakukan pemeriksaan rutin maupun berkala, sehingga sarana laboratorium dapat bertahan lama.
4. Sekolah hendaknya menyediakan sumber tentang prosedur penghapusan sarana laboratorium, sehingga sarana yang mengalami rusak dapat segera dibuatkan berita acara proses penghapusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ary H. Gunawan. (1996). *Administrasi Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Burhan Bungin. (2007). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: PT.Raja GrafindoPersada.
- Deni Artanti. (2004). *Pemanfaatan Sarana Pendidikan IPA dan IPS Kelas 3 Sekolah Menengah Atas Oleh Guru Di Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul*. Skripsi. FIP UNY.
- Depdiknas. (1993). *Pedoman Pengelolaan Sarana Pendidikan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdikbud. (1988). *Pengelolaan Laboratorium Sekolah dan Manual Alat Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta : Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Djati Julitriarsa, dkk. (2001). *Manajemen Umum*. Yogyakarta: BPFE Yogyakarta.
- Fitri Handayani. (2005). *Pengelolaan Media Pendidikan Oleh Guru Kelas I dan VI Di SD N Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman*. Skripsi. FIP UNY.
- Hamim Ruslan. (2008). *Pengelolaan Laboratorium di SMA 5 Cirebon*.
<http://www.hamimruslan.blogspot.com/pengelolaan-laboratorium>. diakses 10 Februari 2012 Pukul 16:00
- Hartati Sukirman, dkk. (1999). *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Ibrahim Bafadal. (2003). *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- (2004). *Manajemen Perlengkapan Sekolah Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moleong. Lexy J. (2004). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya
- Manullang. (2008). *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Mardalis. (1995). *Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Milles, Matthew B, & Huberman, A. (2007). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Mulyasa. (2004). *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- . (2006). *Kurikulum yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muslimin. (2002). *Metode Penelitian Di Bidang Sosial*. Malang: Baya Media Dan UMM Press.
- Navel Oktaviandy. (2011). *Variabel-Variabel Dalam Penelitian*. Di akses <http://navelmangelep.wordpress.com/tag/pengertian-variabel-penelitian/> Di download jam 20.57
- Ngalim Purwanto. (1993). *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk SMP*. Di akses dari http://bsnp-indonesia.org/id/?page_id=109/. Di download tanggal 28 Oktober 2012 pukul 19.00 WIB.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah*. Di akses dari <http://smadppekalongan.wordpress.com/2011/08/27/permendiknas-no-26-tahun-2008-tentang-standar-tenaga-laboratorium-sekolah>. Di download tanggal 28 Oktober 2012 pukul 20.00 WIB.
- Sri Kartini. (2006). *Pemanfaatan Sarana Pendidikan Matematika SD Swasta Di Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo*. Skripsi. FIP UNY.
- Standar Pelayanan Minimal No 53 Tahun 2001 *Sarana dan Prasarana*. Jakarta: Depdikbud
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (1988). *Dasar-Dasar Administrasi Pendidikan*. Yogyakarta: FIP IKIP Yogyakarta.
- . (1979). *Pengelolaan Materiil*. Yogyakarta: Jurusan AP FIP UNY.
- . (2000). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- , (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek, Revisi V*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , (2005). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Sutrisno Hadi. (1982). *Metodologi Research IV*. Yogyakarta: Psikologi UGM.
- Tatang M. Amirin. (1990). *Menyusun Rencana Penelitian*. Jakarta: Rajawali.
- Undang-Undang No 20 Tahun 2003 *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdikbud.
- Wahyuningrum. (2000). *Manajemen Fasilitas Pendidikan*. Yogyakarta: AP FIP UNY
- Wijono. (1989). *Administrasi dan Supervisi Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- W. Gulo (2002). *Metode Penelitian*. Jakarta: Grasindo

LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Sarana Laboratorium IPA SMP

Tabel 1: Jenis, Rasio, dan Deskripsi Sarana Laboratorium IPA

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Kursi	1 buah/peserta didik, ditambah 1 buah/guru	Kuat, stabil, dan mudah dipindahkan.
1.2	Meja peserta didik	1 buah/7 peserta didik	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menampung kegiatan peserta didik secara berkelompok maksimum 7 orang.
1.3	Meja demonstrasi	1 buah/lab	Kuat dan stabil. Luas meja memungkinkan untuk melakukan demonstrasi dan menampung peralatan dan bahan yang diperlukan. Tinggi meja memungkinkan seluruh peserta didik dapat mengamati percobaan yang didemonstrasikan.
1.4	Meja persiapan	1 buah/lab	Kuat dan stabil. Ukuran memadai untuk menyiapkan materi percobaan.
1.5	Lemari alat	1 buah/lab	Ukuran memadai untuk menampung semua alat. Tertutup dan dapat dikunci.
1.6	Lemari bahan	1 buah/lab	Ukuran memadai untuk menampung semua bahan dan tidak mudah berkarat. Tertutup dan dapat dikunci.
1.7	Bak cuci	1 buah/ 2 kelompok, ditambah 1 buah di ruang persiapan.	Tersedia air bersih dalam jumlah memadai.
2	Peralatan Pendidikan		

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
2.1	Mistar	6 buah/lab	Panjang minimum 50 cm, ketelitian 1 mm.
2.2	Jangka sorong	6 buah/lab	Ketelitian 0,1 mm.
2.3	Timbangan	3 buah/lab	Memiliki ketelitian berbeda.
2.4	Stopwatch	6 buah/lab	Ketelitian 0,2 detik.
2.5	Rol meter	1 buah/lab	Panjang minimum 5 m, ketelitian 1 mm.
2.6	Termometer 100 C	6 buah/lab	Ketelitian 0,5 derajat.
2.7	Gelas ukur	6 buah/lab	Ketelitian 1 ml.
2.8	Massa logam	3 buah/lab	Dari jenis yang berbeda, minimum massa 20 g.
2.9	Multimeter AC/DC, 10 kilo ohm/volt	6 buah/lab	Dapat mengukur tegangan, arus, dan hambatan. Batas minimum ukur arus 100 mA-5 A. Batas minimum ukur tegangan untuk DC 100 mV-50 V. Batas minimum ukur tegangan untuk AC 0-250 V.
2.10	Batang magnet	6 buah/lab	Dilengkapi dengan potongan berbagai jenis logam.
2.11	Globe	1 buah/lab	Memiliki penyangga dan dapat diputar. Diameter minimum 50 cm. Dapat memanfaatkan globe yang terdapat di ruang perpustakaan.
2.12	Model tata surya	1 buah/lab	Dapat menunjukkan terjadinya gerhana. Masing-masing planet dapat diputar mengelilingi matahari.
2.13	Garpu tala	6 buah/lab	Bahan baja, memiliki frekuensi berbeda

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
			dalam rentang audio.
2.14	Bidang miring	1 buah/lab	Kemiringan dan kekasaran permukaan dapat diubah-ubah.
2.15	Dinamometer	6 buah/lab	Ketelitian 0,1 N/cm.
2.16	Katrol tetap	2 buah/lab	
2.17	Katrol bergerak	2 buah/lab	
2.18	Balok kayu	3 macam/lab	Memiliki massa, luas permukaan, dan koefisien gesek berbeda.
2.19	Percobaan muai panjang	1 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena dan memberikan data pemuaian minimum untuk tiga jenis bahan.
2.20	Percobaan optik	1 set/lab	Mampu menunjukkan fenomena sifat bayangan dan memberikan data tentang keteraturan hubungan antara jarak benda, jarak bayangan, dan jarak fokus cermin cekung, cermin cembung, lensa cekung, dan lensa cembung. Masing-masing minimum dengan tiga nilai jarak fokus.
2.21	Percobaan rangkaian listrik	1 set/lab	Mampu memberikan data hubungan antara tegangan, arus, dan hambatan.
2.22	Gelas kimia	30 buah/lab	Berskala, volume 100 ml.
2.23	Model molekul sederhana	6 set/lab	Minimum terdiri dari atom hidrogen, oksigen, karbon, belerang, nitrogen, dan dapat dirangkai menjadi molekul.
2.24	Pembakar spiritus	6 buah/lab	
2.25	Cawan penguapan	6 buah/lab	Bahan keramik, permukaan dalam diglasir.
2.26	Kaki tiga	6 buah/lab	Dilengkapi kawat kasa dan tingginya sesuai tinggi pembakar spiritus.
2.27	Plat tetes	6 buah/lab	Minimum ada 6 lubang.
2.28	Pipet tetes + karet	100 buah/lab	Ujung pendek.
2.29	Mikroskop monokuler	6 buah/lab	Minimum tiga nilai perbesaran obyek dan

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
			dua nilai perbesaran okuler.
2.30	Kaca pembesar	6 buah/lab	Minimum tiga nilai jarak fokus.
2.31	Poster genetika	1 buah/lab	Isi poster jelas terbaca dan berwarna, ukuran minimum A1.
2.32	Model kerangka manusia	1 buah/lab	Tinggi minimum 150 cm.
2.33	Model tubuh manusia	1 buah/lab	Tinggi minimum 150 cm. Organ tubuh terlihat dan dapat dilepaskan dari model. Dapat diamati dengan mudah oleh seluruh peserta didik.
2.34	Gambar/model pencernaan manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.35	Gambar/model sistem peredaran darah manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.36	Gambar/model sistem pernafasan manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.37	Gambar/model jantung manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
2.38	Gambar/model mata manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.39	Gambar/model telinga manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.40	Gambar/model tenggorokan manusia	1 buah/lab	Jika berupa gambar, maka isinya jelas terbaca dan berwarna dengan ukuran minimum A1. Jika berupa model, maka dapat dibongkar pasang.
2.41	Petunjuk percobaan	6 buah/ percobaan	
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/lab	Ukuran minimum 90 cm x 200 cm. Ditempatkan pada posisi yang memungkinkan seluruh peserta didik melihatnya dengan jelas.
4	Perlengkapan Lain		
4.1	Soket listrik	9 buah/lab	1 soket untuk tiap meja peserta didik, 2 soket untuk meja demo, 2 soket untuk di ruang persiapan.
4.2	Alat pemadam kebakaran	1 buah/lab	Mudah dioperasikan.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
4.3	Peralatan P3K	1 buah/lab	Terdiri dari kotak P3K dan isinya tidak kadaluarsa termasuk obat P3K untuk luka bakar dan luka terbuka.
4.4	Tempat sampah	1 buah/lab	
4.5	Jam dinding	1 buah/lab	

Lampiran 2. Pedoman Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA PENGELOLA LABORATORIUM

A. Perencanaan

1. Bagaimana perencanaan sarana laboratorium dilakukan?
2. Siapa sajakah yang merencanakan dalam pembuatan perencanaan?
3. Bagaimana perencanaan pemilihan sarana di laboratorium IPA?
4. Bagaimana proses pengadaan sarana di laboratorium sekolah ini?
5. Bagaimana analisis kebutuhan sarana laboratorium dilakukan? Apa melalui usulan para guru bidang studi IPA atau mengikuti panduan kurikulum yang ada?
6. Apa saja yang menjadi prioritas sekolah saat pembelian sarana laboratorium IPA?
7. Bagaimana kecermatan dalam pemilihan sarana laboratorium IPA? Kriteria apa saja dalam pemilihan alat/bahan yang baik?
8. Bagaimana pengaturan dana yang dikeluarkan untuk pembelian sarana laboratorium IPA?
9. Bagaimana perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh sekolah? Apa saja isi dari perencanaan jadwal penggunaan? Dan siapa saja yang terlibat dalam pembuatan perencanaan jadwal penggunaan laboratorium tersebut?

B. Penggunaan

10. Apakah Bapak/Ibu sudah menggunakan laboratorium secara optimal?
11. Apakah Bapak/Ibu memanfaatkan sarana sesuai dengan kebutuhan?
12. Apakah penggunaan sarana sudah sesuai dengan petunjuk?
13. Petunjuk penggunaan laboratorium apa saja yang diberikan pengelola terhadap guru?

C. Pemeliharaan

14. Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan rutin terhadap sarana laboratorium?
15. Sarana laboratorium apa saja yang memerlukan pemeriksaan rutin?
16. Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap sarana laboratorium?
17. Apa saja sarana yang perlu diperiksa secara berkala?
18. Apakah Bapak/Ibu senantiasa menjaga kebersihan sarana laboratorium itu?
19. Bagaimana pemeliharaan terhadap alat yang belum rusak?
20. Adakah penanganan langsung terhadap sarana yang rusak?
21. Bagaimana cara penanganan terhadap sarana yang rusak tersebut?
22. Bagaimana cara yang dilakukan untuk pencegahan kerusakan sarana laboratorium?
23. Darimana sumber dana/biaya untuk pemeliharaan sarana IPA disekolah?

D. Penghapusan

24. Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana yang rusak?
25. Bagaimana Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana laboratorium?
26. Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana sesuai dengan prosedur yang berlaku?
27. Apakah dengan cara menghibahkan kepada orang lain, pelelangan, atau pemusnahan?
28. Apakah Bapak/Ibu melakukan penyeleksian sarana laboratorium terlebih dahulu sebelum melakukan penghapusan sarana?

PEDOMAN WAWANCARA GURU IPA

1. Bagaimana perencanaan sarana laboratorium dilakukan?
2. Siapa sajakah yang merencanakan dalam pembuatan perencanaan?
3. Bagaimana perencanaan pemilihan sarana di laboratorium IPA?
4. Bagaimana proses pengadaan sarana di laboratorium sekolah ini?
5. Bagaimana analisis kebutuhan sarana laboratorium dilakukan? Apa melalui usulan para guru bidang studi IPA atau mengikuti panduan kurikulum yang ada?
6. Apa saja yang menjadi prioritas sekolah saat pembelian sarana laboratorium IPA?
7. Bagaimana kecermatan dalam pemilihan sarana laboratorium IPA? Kriteria apa saja dalam pemilihan alat/bahan yang baik?
8. Bagaimana pengaturan dana yang dikeluarkan untuk pembelian sarana laboratorium IPA?
9. Bagaimana perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh sekolah? Apa saja isi dari perencanaan jadwal penggunaan? Dan siapa saja yang terlibat dalam pembuatan perencanaan jadwal penggunaan laboratorium tersebut?
10. Apakah Bapak/Ibu sudah menggunakan laboratorium secara optimal?
11. Apakah Bapak/Ibu memanfaatkan sarana sesuai dengan kebutuhan?
12. Apakah penggunaan sarana sudah sesuai dengan petunjuk?
13. Petunjuk penggunaan laboratorium apa saja yang diberikan pengelola terhadap guru?
14. Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan rutin terhadap sarana laboratorium?
15. Sarana laboratorium apa saja yang memerlukan pemeriksaan rutin?
16. Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap sarana laboratorium?
17. Apa saja sarana yang perlu diperiksa secara berkala?

18. Apakah Bapak/Ibu senantiasa menjaga kebersihan sarana laboratorium itu?
19. Bagaimana pemeliharaan terhadap alat yang belum rusak?
20. Adakah penanganan langsung terhadap alat yang rusak?
21. Bagaimana cara penanganan terhadap alat yang rusak tersebut?
22. Bagaimana cara yang dilakukan untuk pencegahan kerusakan sarana laboratorium?
23. Darimana sumber dana/biaya untuk pemeliharaan sarana IPA disekolah?
24. Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan terhadap sarana yang rusak?
25. Bagaimana Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana laboratorium?
26. Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana sesuai dengan prosedur yang berlaku?
27. Apakah dengan cara menghibahkan kepada orang lain, pelelangan, atau pemusnahan?
28. Apakah Bapak/Ibu melakukan penyeleksian sarana laboratorium terlebih dahulu sebelum melakukan penghapusan sarana?

Lampiran 3. Pedoman Observasi

A. Pedoman Observasi

Komponen	Hal yang diamati	Keadaan		Ket
		Ya	Tidak	
a. Kondisi Fisik	1. Keadaan ruang laboratorium 2. Keadaan sarana dilaboratorium 3. Tata letak dan pengaturan ruang laboratorium 4. Tata tertib, struktur organisasi, dan jadwal penggunaan			
b. Aktivitas Pengelola	1. Kebersihan ruang dan sarana 2. Menyimpan dan perawatan sarana laboratorium IPA			
c. Aktivitas guru IPA	1. Menyiapkan alat/bahan sebelum pembelajaran 2. Saat menggunakan alat/bahan 3. Saat pembelajaran sedang berlangsung			

B. Pedoman Dokumentasi

No	Data yang Dibutuhkan	SMP N 1 Godean		SMP N 2 Godean		SMP N 3 Godean	
		Keterangan		Keterangan		Keterangan	
		Ada	Tidak	Ada	Tidak	Ada	Tidak
1.	Silabus						
2.	RPP						
3.	Jadwal penggunaan laboratorium						
4.	Tata tertib						
5.	Inventarisasi sarana laboratorium						
6.	Struktur organisasi						
7.	Foto kegiatan praktikum						

Lampiran 4. Lembar Wawancara

Subyek/Informan : Rajiman (Pengelola/Guru IPA Fisika)
Hari/Tanggal : Jumat/ 31-08-2012
Waktu : 09.30-selesai
Tempat : Ruang kantor guru SMP N 1 Godean

A. Perencanaan

1. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan sarana laboratorium dilakukan?

Jawaban Subyek Penelitian/Informan (J)

Perencanaan dilakukan oleh kepala laboratorium, kemudian mengajukan usulan ke Kepala sekolah, setelah Kepala sekolah menyetujui usulan tersebut kemudian ke bagian bendahara sekolah untuk mengajukan dana, untuk perencanaan sarana laboratorium sudah ada dana sendiri.

2. Pertanyaan penelitian (P)

Siapa sajakah yang merencanakan dalam pembuatan perencanaan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Kepala laboratorium di bantu guru-guru IPA.

3. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan pemilihan alat dan bahan di laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Berdasarkan indikator sarana, menggunakan prinsip kualitas, harga, dan standar dari sarana tersebut.

4. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana proses pengadaan sarana di laboratorium sekolah ini?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Melalui usulan guru IPA kemudian diajukan ke Kepala sekolah setelah itu ke bendahara sekolah.

5. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana analisis kebutuhan sarana laboratorium dilakukan? Apa melalui usulan para guru bidang studi IPA atau mengikuti panduan kurikulum yang ada?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Mengikuti panduan kurikulum.

6. Pertanyaan penelitian (P)

Apa saja yang menjadi prioritas sekolah saat pembelian sarana laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dengan melihat alat, bahan, kualitas dan harga. Dari segi kualitas alat yang bagus tersebut sudah berstandar SNI. Dari segi harga, yang mahal kualitasnya bagus, tetapi harus disesuaikan dengan dana yang dimiliki sekolah.

7. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana kecermatan dalam pemilihan sarana laboratorium IPA?
Kriteria apa saja dalam pemilihan alat dan bahan yang baik?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dicoba terlebih dahulu saat pembelian, alat sudah mempunyai standar SNI atau belum.

8. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana pengaturan dana yang dikeluarkan untuk pembelian sarana laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Langsung dari bendahara sekolah, jadi pengelola maupun guru IPA tidak tahu berapa dana yang dikeluarkan.

9. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh sekolah? Apa saja isi dari perencanaan jadwal penggunaan? Dan siapa saja yang terlibat dalam pembuatan perencanaan jadwal penggunaan laboratorium tersebut?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Direncanakan bersama guru-guru IPA dengan musyawarah. Isi dari perencanaan jadwal penggunaan yaitu hari, jam dan kelas yang akan menggunakan. Yang terlibat seksi kurikulum, guru bidang studi, dan kepala laboratorium.

B. Penggunaan

10. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu sudah menggunakan laboratorium secara optimal?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Belum optimal, dikarenakan sekolah hanya mempunyai satu ruang laboratorium dan penggunaannya harus bergantian dengan kelas lain. Terkadang jadwal penggunaan juga bertabrakan, sehingga salah satu kelas harus melakukan praktek di kelas.

11. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu memanfaatkan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai dengan kebutuhan.

12. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah penggunaan sarana sudah sesuai dengan petunjuk?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai.

13. Pertanyaan penelitian (P)

Petunjuk penggunaan laboratorium apa saja yang diberikan pengelola terhadap guru?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Sudah diketahui dari masing-masing guru.

C. Pemeliharaan

14. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan rutin terhadap sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dilakukan setiap akhir pelajaran baru menjelang awal tahun ajaran baru.

15. Pertanyaan penelitian (P)

Sarana laboratorium apa saja yang memerlukan pemeriksaan rutin?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Semua sarana perlu, tapi yang rutin diperiksa yaitu neraca, stopwatch dan alat ukur.

16. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Saat mau digunakan dicek terlebih dahulu.

17. Pertanyaan penelitian (P)

Apa saja sarana yang perlu pemeriksaan secara berkala?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Semua sarana perlu diperiksa, dilihat keadaanya dalam kondisi bersih atau berdebu, kalau berdebu kemudian dibersihkan dengan lap atau air.

18. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu senantiasa menjaga kebersihan alat dan bahan laboratorium itu?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, menjaga kebersihan.

19. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana pemeliharaan terhadap alat yang belum rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Pemeliharaan yang belum rusak dengan cara cek penempatan, kebersihan dan pengamanan.

20. Pertanyaan penelitian (P)

Adakah penanganan langsung terhadap alat yang rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dicatat, kalau bisa diperbaiki sendiri, tetapi jika tidak bisa diperbaiki sendiri, sekolah sudah menyediakan anggaran untuk dibawa ke jasa di luar sekolah.

21. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana cara penanganan terhadap alat yang rusak tersebut?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Diperbaiki sendiri jika alat mengalami rusak ringan sedangkan alat yang mengalami rusak berat diperbaiki di luar menggunakan jasa ahli.

22. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana cara yang dilakukan untuk pencegahan kerusakan alat laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Penyimpanan secara rapi dan aman, digunakan sesuai dengan prosedur, dan menjaga kebersihan sarana laboratorium.

23. Pertanyaan penelitian (P)

Darimana sumber dana/biaya untuk pemeliharaan sarana IPA di sekolah?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dari dana BOS.

D. Penghapusan

24. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan terhadap sarana yang rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Penghapusan sarana dilakukan oleh pengelola laboratorium dengan disetujui Kepala sekolah, kemudian membuat berita acara kemudian diajukan ke Pemda untuk tindak lanjut.

25. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Sarana yang mengalami rusak kemudian dicatat, kemudian di buatkan berita acara penghapusan yang disetujui oleh Kepala sekolah.

26. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana sesuai dengan prosedur yang berlaku?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai.

27. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah dengan cara menghibahkan kepada orang lain, pelelangan, atau pemusnahan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dengan pemusnahan, sekolah belum pernah menghibahkan atau melelang sarana kepada siapa saja.

28. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penyeleksian sarana laboratorium terlebih dahulu sebelum melakukan penghapusan sarana?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sarana yang mengalami rusak dicatat dan dibedakan dengan sarana yang masih dalam keadaan baik.

Subyek/Informan : Sri Wurjani (Pengelola/Guru IPA Biologi)
Hari/Tanggal : Sabtu/ 04-08-2012
Waktu : 09.10-selesai
Tempat : Ruang laboratorium SMP N 2 Godean

A. Perencanaan

1. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan sarana laboratorium dilakukan?

Jawaban Subyek Penelitian/Informan (J)

Perencanaan dilakukan di akhir tahun ajaran baru, seperti pengadaan untuk pembelian alat yang habis pakai.

2. Pertanyaan penelitian (P)

Siapa sajakah yang merencanakan dalam pembuatan perencanaan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Kepala laboratorium bekerjasama dengan seluruh guru IPA.

3. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan pemilihan alat dan bahan di laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Setiap guru yang mengampu mapel IPA mempunyai kriteria sendiri dalam pemilihan alat dan bahan.

4. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana proses pengadaan sarana di laboratorium sekolah ini?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Masih mengandalkan dropping dari pemerintah, terkadang guru juga mengajukan usulan tetapi tidak semua usulan dapat diterima, disesuaikan dengan sarana yang dibutuhkan dikarenakan sekolah belum mempunyai dana sendiri untuk pengadaan sarana laboratorium.

5. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana analisis kebutuhan sarana laboratorium dilakukan? Apa melalui usulan para guru bidang studi IPA atau mengikuti panduan kurikulum yang ada?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Melalui usulan para guru IPA, disesuaikan dengan alat dan bahan yang habis pakai.

6. Pertanyaan penelitian (P)

Apa saja yang menjadi prioritas sekolah saat pembelian sarana laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dilihat dari seberapa penting sarana itu digunakan, disesuaikan dengan dana yang ada, dan urgensi pemakaian sarana dalam pembelajaran.

7. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana kecermatan dalam pemilihan sarana laboratorium IPA? Kriteria apa saja dalam pemilihan alat dan bahan yang baik?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ada kriteria tersendiri, disesuaikan dengan SKKD yang diajarkan, keterpakaian, kualitas sarana, dan harga yang terjangkau.

8. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana pengaturan dana yang dikeluarkan untuk pembelian sarana laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Sekolah belum memiliki dana khusus untuk laboratorium IPA, tetapi untuk kebutuhan kegiatan praktikum sekolah sudah menyediakan dana.

9. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh sekolah? Apa saja isi dari perencanaan jadwal penggunaan? Dan siapa saja yang terlibat dalam pembuatan perencanaan jadwal penggunaan laboratorium tersebut?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Perencanaan jadwal penggunaan dilakukan berdasarkan musyawarah seluruh guru IPA, dengan membahas kelas yang akan menggunakan laboratorium tersebut, pembagian jam penggunaan dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Pembuatan jadwal penggunaan laboratorium tersebut sekolah juga melibatkan bidang administrasi.

B. Penggunaan

10. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu sudah menggunakan laboratorium secara optimal?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Sudah optimal, sesuai dengan situasi dan kondisi sekolah karena laboratorium ini merupakan ruang serbaguna yang sering dipakai dalam berbagai acara yang diadakan sekolah.

11. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu memanfaatkan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sesuaikan dengan SKKD yang diberikan, disesuaikan dengan jumlah siswa dan beri petunjuk terlebih dahulu sebelum menggunakan alat dan bahan.

12. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah penggunaan sarana sudah sesuai dengan petunjuk?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai dengan petunjuk.

13. Pertanyaan penelitian (P)

Petunjuk penggunaan laboratorium apa saja yang diberikan pengelola terhadap guru?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Petunjuk sudah diketahui oleh masing-masing guru IPA.

C. Pemeliharaan

14. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan rutin terhadap sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Sering melakukan pengecekan, tetapi tidak rutin dikarenakan keterbatasan waktu dan tenaga yang dimiliki pengelola maupun guru IPA.

15. Pertanyaan penelitian (P)

Sarana laboratorium apa saja yang memerlukan pemeriksaan rutin?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Mikroskop memerlukan pemeriksaan rutin. Alat-alat yang perlu diberi minyak seperti neraca dan optik.

16. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, dilakukan bersama-sama dengan seluruh guru IPA.

17. Pertanyaan penelitian (P)

Apa saja sarana yang perlu pemeriksaan secara berkala?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Katrol dan sarana yang terbuat dari logam.

18. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu senantiasa menjaga kebersihan alat dan bahan laboratorium itu?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, diusahakan bisa terjaga.

19. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana pemeliharaan terhadap alat yang belum rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Disimpan sesuai dengan jenisnya dan disimpan sesuai dengan kebutuhan.

20. Pertanyaan penelitian (P)

Adakah penanganan langsung terhadap alat yang rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ada, terutama untuk alat yang habis pakai kemudian dibuang.

21. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana cara penanganan terhadap alat yang rusak tersebut?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Jika sarana tersebut berasal dari dropping tidak langsung dibuang, jika rusak ringan bisa diperbaiki sendiri.

22. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana cara yang dilakukan untuk pencegahan kerusakan alat laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Siswa diberitahu terlebih dahulu supaya tidak terjadi kecelakaan di laboratorium.

23. Pertanyaan penelitian (P)

Darimana sumber dana/biaya untuk pemeliharaan sarana IPA di sekolah?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Untuk pemeliharaan sarana laboratorium IPA, sekolah belum memiliki dana khusus.

D. Penghapusan

24. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan terhadap sarana yang rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai dengan prosedur.

25. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Alat yang berasal dari dropping menunggu surat dari Pemda.

26. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana sesuai dengan prosedur yang berlaku?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai.

27. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah dengan cara menghibahkan kepada orang lain, pelelangan, atau pemusnahan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dengan pemusnahan alat yang mengalami kerusakan, sedangkan untuk bahan kimia hanya disingkirkan saja karena sekolah tidak berani membuang sembarangan karena dapat membuat polusi dilingkungan sekitar.

28. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penyeleksian sarana laboratorium terlebih dahulu sebelum melakukan penghapusan sarana?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, antara sarana yang baik dan rusak dibedakan, jika ada alat yang mengalami kerusakan kemudian dicatat.

Subyek/Informan : Sayekti (Pengelola/Guru IPA Biologi)
Hari/Tanggal : Rabu/ 05-09-2012
Waktu : 08.40-selesai
Tempat : Ruang guru SMP N 3 Godean

A. Perencanaan

1. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan sarana laboratorium dilakukan?

Jawaban Subyek Penelitian/Informan (J)

Dianggarkan setiap tahun ajaran baru untuk satu tahun, untuk perawatan dan pembelian sarana laboratorium sekolah sudah mempunyai dana sendiri.

2. Pertanyaan penelitian (P)

Siapa sajakah yang merencanakan dalam pembuatan perencanaan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Kepala laboratorium koordinasi dengan guru praktikum (guru mapel IPA).

3. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan pemilihan alat dan bahan di laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Disesuaikan dengan dana yang ada, bila dana cukup dapat membeli alat dan bahan yang bagus dengan kualitas yang bagus pula.

4. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana proses pengadaan sarana di laboratorium sekolah ini?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Setiap tahun dari guru pembimbing praktikum koordinasi dengan Kepala sekolah untuk mengajukan usulan pengadaan alat/bahan yang sudah habis pakai.

5. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana analisis kebutuhan sarana laboratorium dilakukan? Apa melalui usulan para guru bidang studi IPA atau mengikuti panduan kurikulum yang ada?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Usulan guru IPA disesuaikan dengan kurikulum.

6. Pertanyaan penelitian (P)

Apa saja yang menjadi prioritas sekolah saat pembelian sarana laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Berdasarkan harga dan kualitas. Bisa membeli alat/bahan dengan harga terjangkau dan dapat kualitas yang bagus.

7. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana kecermatan dalam pemilihan sarana laboratorium IPA? Kriteria apa saja dalam pemilihan alat dan bahan yang baik?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dilihat dari kualitas alat dan bahan, terkadang membeli dengan harga murah tetapi tidak dapat kualitas yang bagus.

8. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana pengaturan dana yang dikeluarkan untuk pembelian sarana laboratorium IPA?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ada dana sendiri dari sekolah, misal untuk ujian praktek juda ada dana sendiri.

9. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana perencanaan jadwal penggunaan laboratorium yang dilakukan oleh sekolah? Apa saja isi dari perencanaan jadwal penggunaan? Dan siapa saja yang terlibat dalam pembuatan perencanaan jadwal penggunaan laboratorium tersebut?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ada jadwal umum, setiap minggu dibedakan berdasarkan kelas yang akan menggunakan. Guru praktikum dan kepala laboratorium sebagai koordinator dalam membuat jadwal penggunaan.

B. Penggunaan

10. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu sudah menggunakan laboratorium secara optimal?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah optimal.

11. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu memanfaatkan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, alat dan bahan sudah lengkap.

12. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah penggunaan sarana sudah sesuai dengan petunjuk?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sudah sesuai petunjuk dan sesuai dengan buku panduan.

13. Pertanyaan penelitian (P)

Petunjuk penggunaan laboratorium apa saja yang diberikan pengelola terhadap guru?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Hanya melalui omongan belum sesuai dengan prosedur, tetapi masing-masing guru sudah mengetahuinya.

C. Pemeliharaan

14. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan rutin terhadap sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Belum rutin, diperiksa apabila akan dibutuhkan saja. Untuk perawatan sarana laboratorium ada dana sendiri.

15. Pertanyaan penelitian (P)

Sarana laboratorium apa saja yang memerlukan pemeriksaan rutin?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Mikroskop, bahan pereaksi uji makanan, spiritus dan bahan habis pakai.

16. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, setahun sekali diadakan pemeriksaan.

17. Pertanyaan penelitian (P)

Apa saja sarana yang perlu pemeriksaan secara berkala?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Saluran air, karena kran di laboratorium banyak yang mengalami mampet dan tidak bisa digunakan.

18. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu senantiasa menjaga kebersihan alat dan bahan laboratorium itu?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, siswa juga ikut dikondisikan.

19. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana pemeliharaan terhadap alat yang belum rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Disendirikan dengan alat yang belum digunakan, yang sudah dipakai diletakkan diluar agar mudah mengambilnya, penataan di dalam almari juga diperhatikan.

20. Pertanyaan penelitian (P)

Adakah penanganan langsung terhadap alat yang rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ada, misalnya mikroskop yang mengalami rusak ringan langsung diperbaiki sendiri, tetapi jika rusak berat langsung dibawa ke tempat reparasi.

21. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana cara penanganan terhadap alat yang rusak tersebut?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Jika banyak yang rusak ditampung/dikumpulkan dulu di tempat khusus.

22. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana cara yang dilakukan untuk pencegahan kerusakan alat laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Siswa harus mentaati tata tertib agar tidak mudah rusak dan tidak terjadi kecelakaan selama praktikum berlangsung.

23. Pertanyaan penelitian (P)

Darimana sumber dana/biaya untuk pemeliharaan sarana IPA di sekolah?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dana BOS dan bantuan, setiap tahun sekolah menerima bantuan dari Pemerintah. Misal, bantuan alat praktikum dari pusat sudah berupa paketan.

D. Penghapusan

24. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan terhadap sarana yang rusak?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Belum pernah, sarana yang rusak hanya disingkirkan ke gudang.

25. Pertanyaan penelitian (P)

Bagaimana Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana laboratorium?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Hanya disingkirkan saja ke gudang.

26. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penghapusan sarana sesuai dengan prosedur yang berlaku?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Belum ada penghapusan sesuai dengan prosedur yang berlaku.

27. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah dengan cara menghibahkan kepada orang lain, pelelangan, atau pemusnahan?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Dengan pemusnahan, sesuai dengan pengetahuan guru saja. Kalau ada yang pecah hanya dibuang saja.

28. Pertanyaan penelitian (P)

Apakah Bapak/Ibu melakukan penyeleksian sarana laboratorium terlebih dahulu sebelum melakukan penghapusan sarana?

Jawaban Subyek penelitian/Informan (J)

Ya, sarana yang rusak dicatat sedangkan untuk sarana yang masih dalam kondisi baik diinventarisasi.

Lampiran 5. Hasil Observasi

A. Pedoman Observasi Kegiatan Praktikum

Guru IPA Fisika : Mata Pelajaran IPA Fisika

Pukul 11.00-selesai, tanggal 05 September 2012

Komponen	Hal yang diamati	Keadaan		Ket
		Ya	Tidak	
a. Kondisi Fisik	1. Keadaan ruang laboratorium	v		Ruangan laboratorium rapi dan bersih.
	2. Keadaan sarana di laboratorium	v		Alat dan bahan kimia tertata rapi di dalam almari, penataan alat dibedakan berdasarkan jenis dan mapel, sedangkan untuk bahan kimia diletakkan di almari yang berbeda.
	3. Tata letak dan pengaturan ruang laboratorium	v		Ruang depan digunakan untuk praktikum, sedangkan untuk gudang tempat penyimpanan berada di belakang ruang praktikum.
b. Pengelolaan	1. Kebersihan ruang dan sarana	v		Ruang laboratorium bersih, sarana diletakkan di dalam almari dan tertata rapi.
	2. Menyimpan dan perawatan sarana laboratorium IPA	v		Penyimpanan alat rapi dan bersih, perawatan sarana dibersihkan dari debu, ruang penyimpanan tidak lembab (banyak udara)

c. Aktivitas guru IPA	3. Tata tertib, struktur organisasi, dan jadwal penggunaan	v		Dipasang di dinding ruang laboratorium sehingga pengguna dapat melihat dengan mudah.
	1. Menyiapkan alat/bahan sebelum pembelajaran	v		Guru menyiapkan alat/bahan terlebih dahulu sebelum melakukan praktikum.
	2. Saat menggunakan alat/bahan	v		Guru memberikan petunjuk terlebih dahulu kepada siswa sebelum menggunakan.
	3. Saat pembelajaran sedang berlangsung	v		Siswa memperhatikan kemudian melakukan praktikum sesuai dengan perintah guru, guru mengawasi saat praktikum sedang berlangsung.
	4. Aktivitas saat pembersihan alat dan pengembalian alat ke tempat penyimpanan setelah selesai pembelajaran.	v		Guru IPA mengarahkan kepada siswa untuk membersihkan dan mengembalikan alat yang digunakan dalam pembelajaran ke tempat penyimpanan.

B. Pedoman Observasi Kegiatan Praktikum

Guru IPA Biologi : Mata Pelajaran IPA Biologi

Pukul 10.30-selesai, tanggal 03 September 2012

Komponen	Hal yang diamati	Keadaan		Ket
		Ya	Tidak	
a. Kondisi Fisik	1. Keadaan ruang laboratorium	v		Ruangan laboratorium rapi dan bersih.
	2. Keadaan sarana di laboratorium	v		Alat-alat yang digunakan untuk praktikum belum tertata rapi.
	3. Tata letak dan pengaturan ruang laboratorium	v		Ruang depan digunakan untuk praktikum, sedangkan untuk gudang tempat penyimpanan berada di belakang ruang praktikum.
b. Pengelolaan	1. Kebersihan ruang dan sarana	v		Ruang laboratorium bersih, sarana diletakkan di dalam almari dan tertata rapi..
	2. Menyimpan dan perawatan sarana laboratorium IPA	v		Penyimpanan alat rapi dan bersih, penyimpanan sarana dibedakan berdasarkan jenisnya, perawatan sarana dibersihkan dari debu, ruang penyimpanan tidak lembab (banyak udara).
	3. Tata tertib, struktur organisasi, dan jadwal penggunaan	v		Dipasang di dinding ruang laboratorium sehingga pengguna

c. Aktivitas guru IPA	1. Menyiapkan alat/bahan sebelum pembelajaran	v		dapat melihat dengan mudah.
	2. Saat menggunakan alat/bahan	v		Guru menyiapkan alat/bahan terlebih dahulu sebelum melakukan praktikum.
	3. Saat pembelajaran sedang berlangsung	v		Guru memberikan petunjuk terlebih dahulu kepada siswa sebelum menggunakan.
	4. Aktivitas saat pembersihan alat dan pengembalian alat ke tempat penyimpanan setelah selesai pembelajaran.	v		Siswa memperhatikan kemudian melakukan praktikum sesuai dengan perintah guru, guru mengawasi saat praktikum sedang berlangsung. Guru IPA mengarahkan kepada siswa untuk membersihkan alat yang digunakan dalam pembelajaran, kemudian dikembalikan ke tempat penyimpanan.

C. Pedoman Dokumentasi

No	Data yang Dibutuhkan	SMP N 1 Godean		SMP N 2 Godean		SMP N 3 Godean	
		Keterangan		Keterangan		Keterangan	
		Ada	Tidak	Ada	Tidak	Ada	Tidak
1.	Silabus	v		v		v	
2.	RPP	v		v		v	
3.	Jadwal	v		v		v	

	penggunaan laboratorium						
4.	Tata tertib	v		v		v	
5.	Inventarisasi sarana laboratorium	v		v		v	
6.	Struktur organisasi	v		v		v	
7.	Foto kegiatan praktikum		v		v	v	

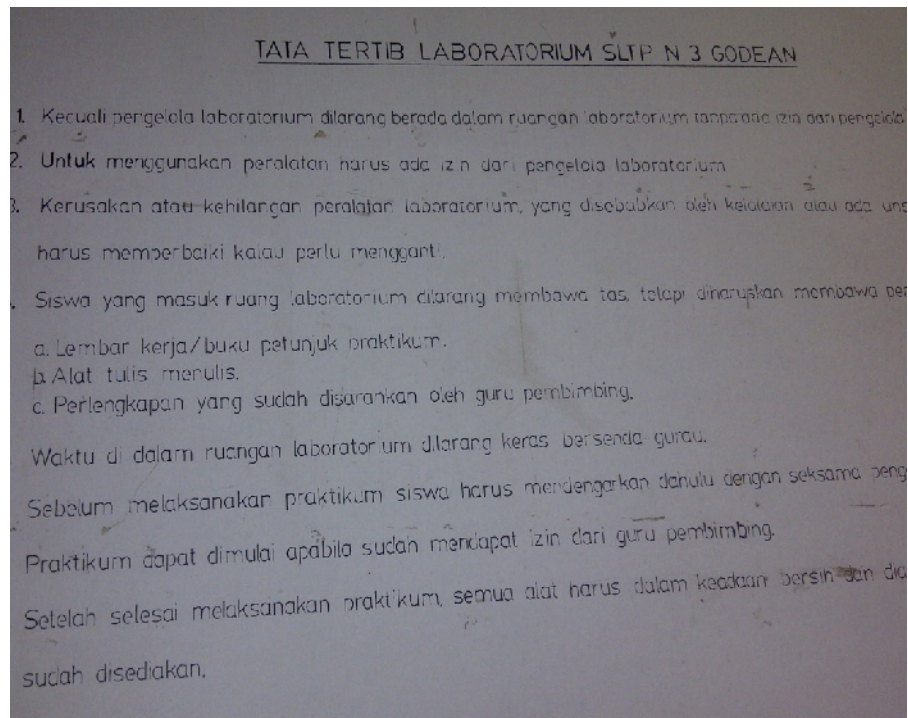
Lampiran 6. Foto-foto Kegiatan Praktikum di Laboratorium



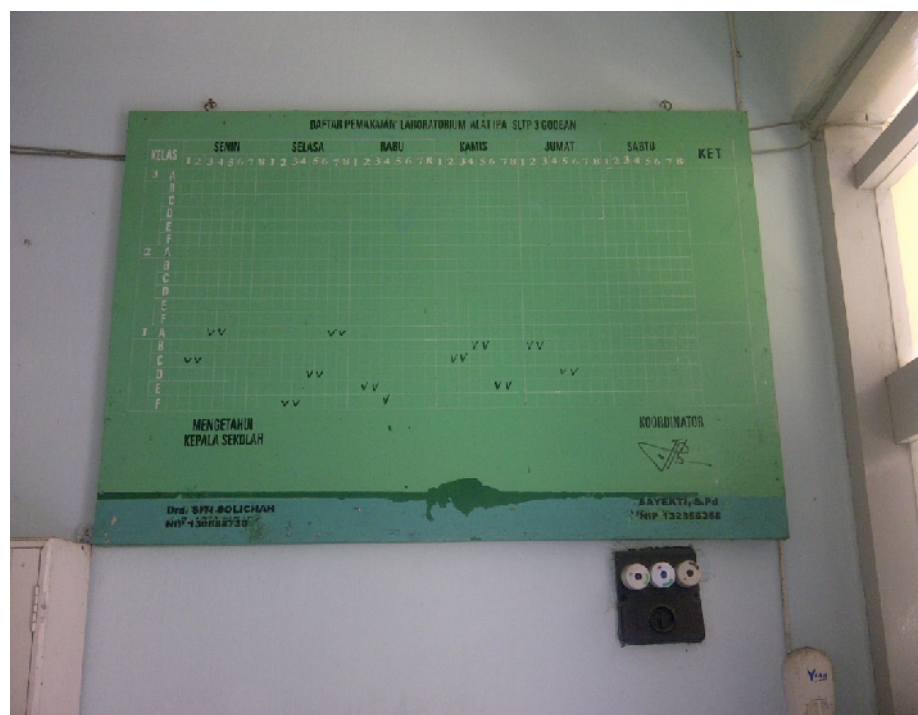
Gambar 2. Keadaan ruang laboratorium sebelum digunakan untuk praktikum.



Gambar 3. Guru memberikan penjelasan dan petunjuk penggunaan.



Gambar 4. Tata tertib laboratorium di pasang di dinding agar pengguna mudah membacanya.



Gambar 5. Daftar penggunaan laboratorium



Gambar 6. Struktur laboratorium Biologi



Gambar 7. Siswa sedang melakukan praktikum Biologi



Gambar 7. Guru mengawasi saat kegiatan praktikum sedang berlangsung



Gambar 8. Siswa menyampaikan hasil diskusi di depan kelas



Gambar 9. Penyimpanan alat-alat praktikum yang berasal dari dropping



Gambar 10. Penyimpanan alat-alat praktikum di dalam almari tertata rapi



Gambar 11. Penyimpanan mikroskop di dalam almari tertata rapi dan bersih



Gambar 12. Penyimpanan bahan kimia diletakkan di tempat berbeda

INVENTARISASI LABORATORIUM IPA BIOLOGI
SMP N 2 GODEAN

NO	NAMA ALAT/BAHAN	JUMLAH	KET.
1.	Rak tabung reaksi	66	
2.	Perlengkapan bedah	9	
3.	Mikroskop		
4.	Jarum suntik	78	
5.	Suntikan	3	
6.	Corong	9	
7.	LUP	8	
8.	Bunsen / pembakar spritus	8	
9.	Botol coklat	4	
10.	Manik-manik Mendel	4 kotak + 1 plastik	
11.	Preparat	5 dus	
12.	T tube	33	
13.	Y tube	22	
14.	Lensa mikroskop	10 set	
15.	Objek glass	5 set + 4	
16.	Preparat jadi	4 set	
17.	Mortar besar	5	
18.	Mortar kecil	6	
19.	KIT mikroskop	1	
20.	LUP 50 mm	3	
21.	Cawan uap kecil	19	
22.	Cawan uap besar	2	
23.	Cawan uap ceper	4	
24.	Becker plastik 600 ml	3	
25.	Becker glass 600 ml	1	
26.	Termometer badan	1	
27.	Pemes	6	
28.	Becker plastik 1 L	21	1 pecah
29.	Pembersih tabung reaksi	13	
30.	Kapas pembalut	1	
31.	Pengulek mortar	13	
32.	Becker glass 250 ml	2	
33.	Manik-manik genetika besar	3	

34.	Kasa asbes besar	3	
35.	Kasa asbes kecil	8	
36.	Kertas saring	50 set	
37.	Pengaduk	8	1 rusak
38.	Alat penanam jamur	1	
39.	Air suling		tinggal sedikit
40.	NaOH		
41.	Copper (II) Sulfat		
42.	Benang wol		
43.	Kalsium oksida		
44.	Alcohol		
45.	H ₂ SO ₄		
46.	Amonia		
47.	Air kapur		
48.	Molish		
49.	Iuff		
50.	Millon		
51.	Asam asetat		
52.	Asam klorida		
53.	Tembaga (II) Sulfat		
54.	Indicator		
55.	Natrium hidroksida		
56.	Corong glass	7	
57.	Gelas ukur 25 ml	1	
58.	Kapas	1 plastik	
59.	Lilin	1 pak	
60.	Penjepit tabung reaksi	43	3 rusak
61.	Tabung reaksi sedang	185	
62.	Selang		
63.	Gelas becker 600 ml	1	
64.	Becker plastik	1	
65.	Gelas becker 400 ml	1	
66.	Sumbat tabung reaksi	26	
67.	Pipet besar	56	
68.	Pipet kecil	7	
69.	Becker glass 100 ml	1	
70.	Erlenmeyer 125 ml	1	
71.	Becker plastik 100 ml	1	

72.	Cawan petri	2 set	
73.	erlenmeyer	2	
74.	Tabung reaksi 1	2	
75.	Tabung reaksi 2	2	
76.	Tabung reaksi 3	3	
77.	Tabung reaksi 4	17	
78.	Tabung reaksi 5	193	
79.	Tabung reaksi 6	30	
80.	Fotometer	11	
81.	Respirometer	9	
82.	Insektarium	6	
83.	Manometer	4	
84.	Kondensor	2	
85.	Batang statif	3	
86.	Botol cuci	15	
87.	Boshead	7	
88.	Klem universal	7	
89.	Alas statif	3	
90.	Botol baha kimia	7	
100	Perangkap serangga	2	
101	Herbarium pegagan	1	
102	Pressure sprayer	1	
	CHARTA		
103	- Pernafasan		
104	- Mata		
105	- Otak		
106	- Otot-otot manusia		
107	- Telinga dan keseimbangan		
108	- Penampang mata		
109	- Rongga dada dan perut		
110	- Alat tubuh manusia		
111	- Perkembangan tumbuhan generatif		
112	- Rongga mulut		
113	- Kelenjar mulut		
114	- Alat reproduksi manusia		
115	- Mulut dan bagian-bagiannya		
116	- Penyerbukan / pembuahan		
117	- Sistem reproduksi manusia		
118	- Metamorfosis sempurna dan tidak sempurna		
119	- Cacat mata		

120	- Perkembangbiakan generatif hewan tingkat tinggi		
121	- Skema susunan syaraf otonom		
122	- Jaringan tumbuhan		
123	- Tabel periodik		
124	- Susunan syaraf belakang		
125	- Darah dan peredaran darah		
126	- Ginjal		
127	- Skema mata manusia		
128	- Perkembangbiakan tumbuhan vegetative		
129	- Metode penyerbukan		
130	- Susunan otot		
131	- Kerangka manusia		
132	- Ekskresi manusia		
133	- Alat indra manusia		
134	- Pernafasan		
135	- Pencernaan makanan		
136	- Organisasi kehidupan		
137	- Tahap perkembangan manusia		
138	- Anatomi tumbuh-tumbuhan		
139	- Sistem syaraf manusia		
140	- Peredaran darah		
141	- Jantung		
142	- Pembuluh dara		
143	- Alat pencernaan makanan		
144	- Sistem koordinasi pada manusia		

Godean, 10 September 2012
Koordinator Laboratorium IPA



Sri Wurjani, S.Pd
NIP. 19671219 199201 2 002

**INVENTARISASI LABORATORIUM IPA FISIKA
SMP N 2 GODEAN**

NO	NAMA ALAT/BAHAN	JUMLAH	KET.
1.	Mikroskop	4	
2.	Tripod stand kecil	27	
3.	Tripod stand besar	8	
4.	Pasak	20	
5.	Kassa	3	
6.	Statif	6	
7.	Biuret	250 ml	
8.	Glukosa	250 ml	
9.	Model jantung	3	
10.	Benedict	50 ml	
11.	Dudukan statif	3	
12.	Cover glass	3 box	
13.	Magnet batang	12	
14.	Magnet silinder	10	
15.	Plat tetes	7	
16.	Stopwatch	1	
17.	Magnifying glass 10x	39	
18.	Magnifying glass 20x	11	
19.	Ploting compass 20x	11	
20.	Magnet lingkaran	1	
21.	Magnet U	6	
22.	Elektroskop	2	
23.	Penabur bubuk besi	17	
24.	Bubuk besi	1 botol	
25.	Pembersih lensa 1 botol	1 botol	
26.	Sumbat karet	12	
27.	Transformer	17	
28.	DC shunt	1	
29.	Voltmeter	1	
30.	CD pembelajaran fisika	7	
31.	Selang	1	
32.	Pipa L	3	
33.	Pipa Y	3	
34.	Alkohol	10 botol	
35.	Cawan petri	1	
36.	Saklar	1	
37.	Batrei holder	3	
38.	Litmus paper blue	6	
39.	Kaca arloji	3	

40.	Beaker glass kecil	1	
41.	Beaker glass sedang	3	
42.	Beaker glass besar	3	
43.	Merkuri	1 botol	
44.	Higrometer	1	
45.	Kartu tumbuhan	2 box	
46.	Kartu hewan	2 box	
47.	Erlenmeyer	6	
48.	Bunsen	3	
49.	Larutan biuret	50 ml	
50.	Vaselin	500 gram	
52.	NaOH	500 gram	
53.	Kapur tahor	2 kg	
54.	Kertas saring	1 set	
55.	Ampere meter	10	
56.	Volt meter	10	
57.	Counter	1	
58.	Neraca pegas	1	
59.	Paku payung	1 kotak	
60.	Benedict	500 ml	
61.	Voltmeter CV	2	
62.	Model mata	2	
63.	Model telinga	1	
64.	Kawat tembaga	1	
65.	Kompas kecil	10	
66.	Spiritus	1 botol	
67.	Lugol	50 ml	
68.	Lugol oplosing	250 ml	
69.	Power supply	3	
70.	Kertas millimeter	7	
71.	Uji elektrolit	4	
72.	Kaca plan parallel	2	
73.	Tang	1	
74.	Drei	2	
75.	Kotak cahaya	6	
76.	Ticker timer	1	
77.	Saklar	11	
78.	Motor listrik	2	
79.	Batrei holder	24	
80.	Lamp holder	19	
81.	Fuse wire 100 gr	1	
82.	Fuse wire 1 A	1	
83.	Fusee wire d.2mm	1	

84.	Fuse wire	2	
85.	Bioplastik Bryophyta	1	
86.	Bioplastik gymnospermae	2	
87.	Bioplastik pterodophyta	1	
88.	Bola lampu 2,5 V	2 box	
89.	Manorespiro meter panjang	3	
90.	Manorespirometer pendek	6	
100	Mortar dan ulëkan	3 set	
101	Koil 300 lilitan	1	
102	Koil 1200 lilitan	4	
103	Faraday's koil	1	
104	Insektarium	2 set	
105	Tabung penyaringan	3	
106	Steam angine model	1	
107	Model jantung	2	
108	Multi player	16	
109	Shunt	12	
110	Model telinga	1	
111	Hambat geser	3	
112	Model mata	1	
113	Multi tester	2	
114	Basic meter unit	7	
115	Mikroskop	9	
116	Termoscup deferensial	1	
117	Manometer	2	
118	Alat hukum boyle	3	
119	Bejana berhubungan	1	
120	Corong besar	3	
121	Corong kecil	1	
122	Busur	9	
123	Cermin persegi panjang	4	
124	Preparat hard	1	
125	Logam pemberat	4 set	
126	Beban 500 gram	2	
127	Beban 1000 gram	1	
128	Beban 5 gram	2	
129	Beban 20 gram	2	
130	Beban 10 gram	2	
131	Nampan besar	1	
132	Nampan sedang	5	
133	Nampan kecil	2	
134	Box mikroskop kosong	2	
135	Pipa U berkapiler	1	

136	Specific gravity scale	2	
137	Katrol	1	
138	Tikar	2	
139	Penggaris 30 cm	11	
140	Power supply	3	
141	Ampere dan volt meter	3 set	
142	Cermin datar lipat	3 set	
143	Silinder ukur 250 ml	5	
144	Corong kaca	3	
145	Batang pengaduk	3	
146	Herbarium	1 set	
147	Awetan bintang mengular	1	
148	Cermin konkav F.10 cm	8	
149	Cermin konkav F.15 cm	8	
150	Cermin konkav F.20 cm	8	
151	Cermin bikonveks	1	
152	Cermin bikonkaf	1	
153	Cermin prisma segitiga	1	
154	Cermin plankonvek	1	
155	lilin	9 pak	
156	Kaca plan paralel	5	
157	Kubus materi	11	
158	Micrometer basah	1	
159	Cermin siku besar	12	
160	Jarum pentul	1 set	
161	Micrometer sekrup	2	
162	Jangka sorong	12	
163	Box jangka sorong kosong	2	
164	Box jangka sorong isi	1	
165	Pipet ukur 10 ml	16	
166	Gelas ukur 1000 ml	2	
167	stopwatch	5	
168	psychrometer	1	
169	Termometer	2	
170	Pipet ukur 2 ml	1	
171	Jangka sorong plastik	10	
172	Jangka sorong logam	2	
173	Multitetes	9	
174	Stirring rod	20	
175	Sedotan botol cuci	5	
176	Pengaduk besar	11	4 rusak
177	Pengaduk kecil	1	
178	KIT mekanika	3	

179	KIT hidrostatika dan panas	3	
180	KIT Listrik dan magnet	3	
181	KIT optika	3	
182	Elektroskop botol	5	
183	Bejana berhubungan	1	
184	Bejana kapiler	2	
185	Cawan petri	7	
186	Thermometer badan	20	
187	Resonansi set	4	
188	Pipa kaca	50	
189	Knife glass cutting	2	
190	Auxonometer	1	
191	Klem universal	4	
192	Boshead	4	
193	Kaki statif	4	
194	Pipet ukur	1	
195	Thermometer	12	
196	Thermometer tak berskala	9	
197	Inflating needle	3	
198	Pisau iris	2	
199	Quadruple beam balance	1	
200	stopwatch	6	
201	Pipa kaca	5	
202	Model torso laki-laki	1	
203	Penampang kulit	1	
204	Timbangan halus	1	
205	Kartu tumbuhan		
206	Kartu hewan		
207	Tissue gulung	2	
208	Lakmus		
209	manorespirometer	10	
210	Penggaris segitiga	4	
211	Penggaris 1 m	5	
212	Jangka kayu	1	
213	Model mata	1	
214	Model telinga	1	
214	Model jantung	1	

215	Tiang penyangga jantung	1	
216	Model tata surya	5	
217	Neraca tiga lengan	4	
218	Bioplastik besar	2	
219	Bioplastik kecil	2	
220	gayung	2	
221	canebo	1	
222	Gelas plastik	1	
223	lem	1	
224	Tempat thermometer ruang	1	
225	Model mata	2	
226	Bimetal	9	
227	statif	1	
228	CD pembelajaran	8	
229	Kotak konveksi asap	3	
230	Sikat tabung reaksi	6	
231	ticker	1	
232	Model bel listrik	1	
233	Pot dan bunga	6	
234	aquarium	1	
235	Jarring ikan	1	
236	Penggaris plastik 50 cm	10	
237	Kawat peraga muai panjang		
238	Neraca Ohaus	15	
239	Pengasah	2	
240	Timbangan meja	1	
241	Isi pemotong kawat	10	
242	Pemotong gabus	1	
243	Beban	1 kotak	
244	Pengisi drei	1	
245	Alat peraga muai panjang	4	
246	Cutter	1	
247	Mangkok	2	
248	Neraca pegas	34	
249	Osmometer	4	
250	Ray Box	1	
251	Prisma	5	

252	Corong plastik	10	
253	Contoh batuan sedimen	1 kotak	
254	Model molekul	3 kotak	
255	1 set glass bulb		
256	Partesian diver	1 box	
257	Watch glass	10	
258	Bola lampu	1 box (24)	
259	Kaca arloji 75 mm	6	
260	Bola lampu 3,6 volt	1 box	
261	Lensa cembung	2	
262	Lensa cekung	1	
263	Plan paralel	2	
264	Kaca difraksi / kisi	3	
265	Kaca berwarna	2	
267	Plan konveks	1	
268	Slinki	3	
269	Garputala	5 set	
270	Hygrometer	1	

Godean, 10 September 2012
Koordinator Laboratorium IPA



Sri Wurjani, S.Pd
NIP. 19671219 199201 2 002

Lampiran 8. Surat-surat Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)
E-mail: humas_fip@uny.ac.id Home Page: <http://fip.uny.ac.id>



Certificate No. QSC 00687

No. : 5332 /UN34.11/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY
Kepatihan Danurejan
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Administrasi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Lutfiana Rahmawati
NIM : 08101244033
Prodi/Jurusan : MP /AP
Alamat : Bendosari , Sumbersari , Moyudan , Sleman , Yogyakarta 55563

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan ijin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SMP N se Kecamatan Godean
Subyek : Guru IPA
Obyek : Pengelolaan sarana Lab IPA
Waktu : Juli – September 2012
Judul : Pengelolaan sarana Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri Se-Kecamatan Godean

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Yogyakarta, 11 Juli 2012
Dekan,

Dr. Haryanto, M.Pd.
NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:
1.Rektor (sebagai laporan)
2.Wakil Dekan I FIP
3.Ketua Jurusan AP FIP
4.Kabag TU
5.Kasubbag Pendidikan FIP
6.Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/6556/VI/7/2012

Membaca Surat : Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY Nomor : 5332/UN34.11/PL/2012
Tanggal : 11 Juli 2012 Perihal : Ijin Penelitian

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada :

Nama : LUTFIANA RAHMAWATI NIP/NIM : 08101244033
Alamat : Karangmalang Yogyakarta
Judul : PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI SE-KECAMATAN GODEAN
Lokasi : - Kota/Kab. SLEMAN
Waktu : 11 Juli 2012 s/d 11 Oktober 2012

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 11 Juli 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.

Kepala Biro Administrasi Pembangunan

Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Sleman c/q Bappeda
3. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Dekan Fak. Ilmu Pendidikan UNY
5. Yang Bersangkutan



Ir. Joko Wuryantoro, M.Si

NIP. 195801081986031011



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
Website : bappeda.slemankab.go.id , E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 2229 / 2012

TENTANG
IZIN PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 070/6556/V/7/2012 Tanggal: 11 Juli 2012 Hal: Ijin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
Nama : LUTFIANA RAHMAWATI
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 08101244033
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : UNY
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah : Bendosari, Summersari, Moyudan, Sleman
No. Telp / HP : 089869522327
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul:
"PENGELOLAAN SARANA LABOLATORIUM IPA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI SE KECAMATAN GODEAN"
Lokasi : SMP N Se Kecamatan Godean
Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 11 Juli 2012 s/d 11 Oktober 2012

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 12 Juli 2012

a.n. Kepala Badan Perencanaan
Pembangunan Daerah

Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi

Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, M.M
Pembina, IV/a
NIP 19630112 198903 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab Sleman.
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda & Olahraga Kab. Sleman
4. Kepala Bidang Sosbud Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kab. Sleman
5. Camat Sleman
6. Kepala SMP N Se Kecamatan Godean
7. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
8. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 1 GODEAN

Sidoluhur, Godean, Sleman, Yogyakarta. Kode Pos 55564, Telpn (0274) 798097

Hal : Surat Keterangan

No. : 420/217/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Godean Kecamatan Godean Kabupaten Sleman, menerangkan bahwa:

Nama : Lutfiana Rahmawati
NIM : 08101244033
Program Studi : Manajemen Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Nama tersebut benar telah melaksanakan penelitian mengenai "Pengelolaan Sarana Laboratorium IPA di Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman", untuk memenuhi persyaratan menyusun skripsi jenjang S1 program studi Manajemen Pendidikan.

Demikian keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Godean, 15 Oktober 2012
Kepala Sekolah

Hj. Tri Rukmini, S.Pd

NIP. 19570204 197710 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 GODEAN

Alamat : Sidomoyo, Godean, Sleman, Yogyakarta ☎ (0274) 7114120 ✉ 55564

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3 / 183 / 2012

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Haryanto
NIP : 19540110 198203 1 005
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 2 Godean

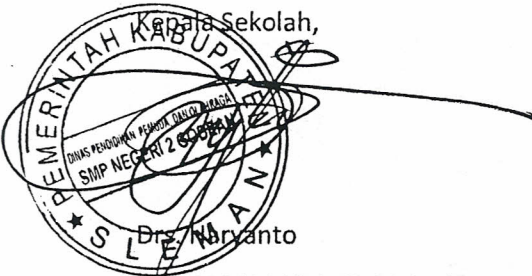
Menerangkan bahwa :

Nama : LUTFIANA RAHMAWATI
NIM : 08101244033
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Program Studi : S 1 Manajemen Pendidikan
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Yang bersangkutan telah mengadakan penelitian di SMP Negeri 2 Godean Kabupaten Sleman dengan judul " PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 2 GODEAN KECAMATAN GODEAN KABUPATEN SLEMAN."

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Godean, 16 Oktober 2012

Kepala Sekolah,

Drs. Haryanto
NIP. 19540110 198203 1 005



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMP NEGERI 3 GODEAN**

Alamat : Sidoarum, Godean, Sleman, 55564 Telp. 798647

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070/2.26...

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama

: Drs. Thomas Dwi Herusantosa, M.Pd.

NIP

: 19610507 198111 1 001

Pangkat / Golongan

: Pembina Tk. I, IV/b

Jabatan

: Kepala SMP Negeri 3 Godean

Menerangkan bahwa :

Nama

: LUTFIANA RAHMAWATI

NIM

: 08101244033

Universitas

: UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Program Studi

: Manajemen Pendidikan.

Fakultas Ilmu Pendidikan.

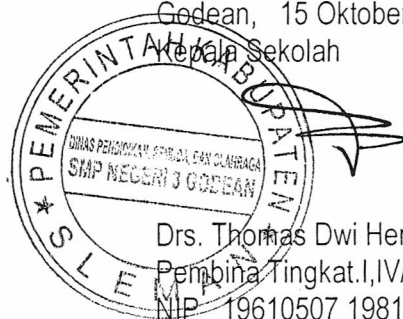
Adalah benar-benar telah melaksanakan Penelitian mengenai : **" PENGELOLAAN SARANA LABORATORIUM IPA DI SMP NEGERI 3 GODEAN KABUPATEN SLEMAN, YOGYAKARTA. "**

Yang dilaksanakan pada Tgl. 11 Juli 2012 s/d 11 Oktober 2012

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Godean, 15 Oktober 2012.

Kepala Sekolah



Drs. Thomas Dwi Herusantosa.M.Pd

Pembina Tingkat.I,IV/B.

NIP 19610507 198111 1 001